

COLECCIÓN
BSAVA

British Small
Animal
Veterinary
Association



Manual de
COMPORTAMIENTO
en pequeños animales

*Debra Horwitz, Daniel Mills,
Sarah Heath (Eds.)*

EDICIONES



Manual de comportamiento en pequeños animales

Debra F. Horwitz

Daniel S. Mills

Sarah Heath

(Eds.)


EDICIONES

CONTENIDO

Colaboradores	VII
Prólogo	IX
Prefacio	XI
1. Importancia de la etología en la clínica veterinaria	1
Caroline Coger	
2. Comportamiento social, comunicación y desarrollo del comportamiento en perros	13
Kendal Shepherd	
3. Comportamiento social, comunicación y desarrollo del comportamiento en gatos	33
Sharon L. Crowell-Davis	
4. Papel de la familia en la terapia del comportamiento	49
Joel Dehasse	
5. Técnicas de aprendizaje, entrenamiento y modificación de la conducta	59
Daniel S. Mills	
6. Medicina preventiva del comportamiento	77
Wayne Hunthausen y Kersti Seksel	
7. Habilidad en la obtención de información	97
Thierry Paris	
8. Problemas de control en el perro	109
Ellen Lindell	
9. Manejo de problemas en el gato	127
Diane Frank	
10. Marcaje en perros	143
Katherine A. Houpt	
11. Marcaje en gatos	155
Debra F. Horwitz	
12. Problemas de comportamiento en animales geriátricos	175
Sarah Heath	

13. Otros problemas de comportamiento	191
Jon Bowen	
14. Problemas de comportamiento en la reproducción	205
Patricia B. Connolly	
15. Miedo y estrés	231
Rachel Casey	
16. Problemas por separación en perros	247
Debra F. Horwitz	
17. Fobia de los perros a los ruidos	265
Karen L. Overall	
18. Miedo a lugares o cosas	279
Jacqueline C. Neilson	
19. Visión general sobre la agresividad	291
Ilana Reisner	
20. Agresividad canina	313
Petra A. Mertens	
21. Agresividad felina	347
Sarah Heath	
22. Comportamiento compulsivo	367
Andrew U. Luescher	
23. Agentes psicotrópicos	381
Daniel S. Mills y Barbara Sherman Simpson	
24. Terapias complementarias alternativas e integradas	401
Samantha Scott	
Apéndice	417
Cuestionario sobre conducta canina	419
Cuestionario sobre conducta felina	429
Formulario para casos referidos	439
Glosario	441
Índice	449

COLABORADORES

Jon Bowen,

D42, Hove Street, Hove, East Sussex BN3 2DH.

Caroline Bower,

The Veterinary Health Centre, 16 Branson Court,
Upper Chaddlewood, Plympton, Plymouth, Devon PL7 3WU.

Rachel Casey,

Anthrozoology Institute, School of Biological Sciences, Universidad de Southampton,
Biomedical Sciences Building, Basset Crescent East, Southampton SO16 7PX.

Patricia B. Connolly,

1 Shortland Crescent, Burnage, Manchester M19 1SZ.

Sharon L. Crowell-Davis,

Department of Anatomy and Radiology, College of Veterinary Medicine,
Universidad de Georgia, Athens, GA 30602-7382, EE.UU.

Joël Dehasse,

1, avenue du Cosmonaute, 1150 Bruselas, Bélgica.

Dra. Diane Frank

Universidad de Montreal, Facultad de Medicina Veterinaria, C.P. 5000,
Saint-Hyacinthe, Quebec, Canadá, J2S 7C6.

Sarah Heath,

Behavioural Referrals, 11 Cotebrook Drive, Upton, Chester CH2 1RA.

Debra F. Horwitz,

Veterinary Behavior Consultations, 12462 G., Natural Bridge Road, Bridgeton, MO 63044, EE.UU.

Katherine Houpt,

Department of Biomedical Sciences, College of Veterinary Medicine,
Cornell Universidad, Ithaca, NY 14853-6401, EE.UU.

Wayne Hunthausen,

Animal Behavior Consultations, Westwood Animal Hospital,
4820 Rainbow Blvd, Westwood, KS 66205, EE.UU.

Ellen M. Lindell,

6 Brenner Ridge Road, Pleasant Valey, NY 12569, EE.UU.

Andrew U. Luescher,

Director, Animal Behavior Clinic, Department of Veterinary Clinical Sciences,
Punduc Universidad, 1248 Lynn Hall, West Lafayette, IN.

Petra A. Mertens,

Assistant Professor Behavior Medicine, 315 Veterinary Teaching Hospital,
1352 Boyd Avenud, San Paul, MN 55108, EE.UU.

Daniel S. Mills,

Principal Lecturer in Behavioural Studies & Animal Welfare, Animal Behaviour,
Cognition and Welfare Group, Universidad de Lincoln, Departament of Biological Sciences,
Riseholme Park, Riseholme, Lincs LN2 2LG.

Jacqueline Neilson,

Animal Behavior Clinic, 809 SE Powell, Portland, OR 97202, EE. UU.

Karen L. Overall,

ABS Certified Applied Animal Behaviorist, 10 Countly Lane, Glen Mills, PA 19342, EE.UU.

Thierry Paris,

4, rue Clara Zetkin, 38400 Saint-Martin-D'Herres, Francia.

Ilana R. Reisner,

Director Behavior Clinic, Department of Clinical Studies, Hospital Veterinario de la Universidad
de Pensilvania, 3900 DeLancey Street, Filadelfia, PA 19104-6010, EE.UU.

Samantha Scott,

2 Coates Cottages, Longniddny, East Lothian, EH32 OPL.

Kersti Seksel,

Seaforth Animal Behaviour Consultants, 55 Ethel Street, Seafort BSW 2092, Australia.

Kendal Shepherd,

16 Church street, Fineden Northants, NN9, 5NA.

Barbar S. Simpson,

The Veterinary Behavior Clinic, 6045 US Highway, 1 North,
Southern Pines, NC 28387-8614, EE.UU.

PRÓLOGO

La ciencia de investigar y diagnosticar problemas de comportamiento en perros y gatos ha progresado tanto en los últimos años que la BSAVA ha tenido que reconocer que manuales anteriores estaban ya obsoletos, signo seguro que esta disciplina está avanzando rápidamente.

Muchos factores han contribuido a este avance, pero uno de los más importantes es el hecho que aparezcan medicaciones efectivas para poder modificar ciertos aspectos del comportamiento. De hecho, la importancia y la prevalencia de estas condiciones han hecho que aparezcan medicamentos con licencia específica para tratar ciertas condiciones del comportamiento canino. No obstante, no debemos ignorar los avances en técnicas diagnósticas y en clasificación de enfermedades, que también han servido para dar soporte a esta disciplina.

Este último manual de la BSAVA ha reunido expertos en todas las facetas del Comportamiento Canino y Felino. Felicitamos a los tres editores por crear este libro tan detallado. Los capítulos cubren todas las áreas de la disciplina, con una orientación para enfocar el problema de los síndromes clínicos más comúnmente encontrados.

Los editores y la BSAVA Publishing Manager han producido otro manual práctico y relevante y no dudo que será extremadamente práctico para los clínicos.

Richard G. Harvey

La BSAVA y los editores consideran que el método del refuerzo positivo (premio) debe ser considerado siempre en primer lugar como el método preferido para modificar la conducta. También reconocen que en algunas ocasiones se tiene que considerar el método del castigo. Debido al serio problema potencial de mal uso o abuso, los utensilios para el entrenamiento que supongan algún grado de dolor físico o malestar en el animal sólo deben utilizarse en casos excepcionales y después de consultar a un veterinario clínico. Antes de aconsejar el uso de estos utensilios o de aplicar cualquier castigo, se debe recibir consejo de un etólogo.

PREFACIO

Los veterinarios clínicos han dependido siempre del conocimiento del comportamiento para diagnosticar y tratar animales, ya que frecuentemente es el cambio de conducta el que alerta al propietario de la presencia de algún problema médico. En los últimos 10-15 años, en la profesión de veterinaria ha aumentado la importancia del comportamiento animal y del bienestar psicológico. Como guardianes del bienestar animal, tenemos la obligación de apreciar la importancia del comportamiento como indicador del estado psicológico. Del mismo modo que la conducta de una mascota puede cimentar la relación con el propietario, también puede ser la causa de la rotura de este equilibrio con consecuencias potencialmente catastróficas. Se sabe que problemas de conducta pueden modificar el lazo mascota-propietario hasta el punto de romperlo, y como consecuencia muchos animales son adoptados, abandonados o eutanasiados. Proteger la relación animal-propietario y ayudar al propietario a entender más a su mascota, es parte de la medicina veterinaria moderna.

Este manual se ha escrito teniendo presente al clínico de medicina general y tiene la intención de aportar tanto información científica como consejos básicos. Los autores son veterinarios que trabajan en el campo del comportamiento en diferentes países y creemos que también tendrá interés para aquellos especialmente interesados en problemas de comportamiento.

Se describe el comportamiento normal de perros y gatos ya que su conocimiento, para un clínico, es esencial antes de poder dar consejos sobre alteraciones de la conducta. Los capítulos hablan de la práctica, las técnicas de asesoramiento, el método para realizar la anamnesis, la teoría del aprendizaje, la fisiología del estrés y del miedo y de los problemas de prevención, y ofrecen a la vez una fuerte base teórica. Para ayudar al clínico veterinario que busca ayuda para un caso particular, los capítulos de desórdenes en el comportamiento están organizados de una forma clara y accesible, conduciendo al lector a través de la anamnesis, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y seguimiento.

Creemos que el enfoque internacional ofrece a este Manual un buen desarrollo a esta disciplina que está creciendo, que es la etología. Hemos intentado aportar la información más actual disponible hoy día. Es realmente nuestra esperanza que con esta información podáis ayudar a las mascotas a disfrutar de sus vidas domésticas y ayudéis a reforzar los beneficios de una relación saludable entre hombre-animal.

Debre Horwitz,
Daniel Mills
y Sarah Heath

IMPORTANCIA DE LA ETOLOGÍA EN LA CLÍNICA VETERINARIA

Caroline Bower

Introducción

Muchos clínicos en la práctica de la medicina general se interesan por la relación hombre-animal y su potencial. En los últimos años ha evolucionado la profesión como un conjunto: la terapia del comportamiento del animal de compañía tiene un perfil más importante, y existe un reconocimiento profesional que la relación entre mascota y propietario es tan importante como la salud del animal.

La British Small Animal Veterinary Association, American Animal Hospital Association, American Veterinary Medical Association y otros grupos, hicieron inicialmente del comportamiento del animal de compañía un sujeto de estudio e incluso algunos lo llevaron hacia sus áreas de interés. Actualmente, es vital que el clínico sea consciente de las necesidades de conducta de sus pacientes y de los propietarios, y se forme en el diagnóstico y en el protocolo de tratamiento en la medicina del comportamiento.

No todos los clínicos desean especializarse en comportamiento animal, pero los que trabajan en la clínica general deben:

- Saber diferenciar entre problemas médicos o problemas puros de comportamiento.
- Ser capaces de recomendar una buena asistencia para los propietarios que lo necesiten.
- Saber qué implica una terapia de comportamiento y el tiempo y dinero que debe invertirse.

- Conocer la acción de los medicamentos más utilizados, sus posibles efectos secundarios y contraindicaciones.

Igual que el veterinario debe entender el tratamiento indicado en un caso referido de traumatología o dermatología, también debe saber lo suficiente sobre el comportamiento para apreciar cuándo un caso debe ser referido y entender el resultado.

Bienestar animal

Al mismo tiempo que ha crecido el interés por entender los problemas de comportamiento en los animales de compañía, ha aumentado la conciencia de las necesidades del bienestar de todas las especies domésticas y la intención de solucionar estos problemas. Parte de esta evolución se debe a la profesión, parte a organizaciones que defienden el bienestar, organizaciones de caridad o investigación y parte al público en general y los medios de comunicación. Estos últimos, a veces pueden ser perjudiciales. Es esencial que esos que estén en una posición de hacer razonar, aprovechen las oportunidades para educar a los otros.

Cuidados del cliente y del animal de compañía

Otro cambio que ha afectado la práctica veterinaria en la clínica general desde los 80, es el aumento de demanda de una atención y prevención total más que una medicina de guerra, es decir un enfoque más global. Es así por diferentes razones:

- Actualmente hay disponibles muchos productos y servicios que permiten realizar programas de prevención en salud animal que funcionan, vacunas efectivas, parasiticidas y productos de higiene bucal.
- La formación veterinaria sigue a la medicina humana y reconoce que prevenir es mejor que curar. Simultáneamente, han aumentado los conocimientos sobre nutrición para animales sanos y para el manejo de diferentes enfermedades, a la vez que la práctica veterinaria implica también dar recomendaciones nutricionales a los clientes y cuidar la salud animal. Cada vez más, tendría que ser el equipo veterinario que dé consejos fiables a los clientes sobre cualquier tema, y no tendrían que ser una excepción la prevención y el tratamiento de los problemas de conducta.
- El profesional se ha dado cuenta que dando un enfoque más global cada cliente y paciente, puede dar un mejor servicio y tener un cliente satisfecho que se quedará en su clínica. Los clientes esperan más de su veterinario y están mejor informados por los medios y por Internet. Hay mucha competencia para ofrecer mejores servicios.

Con el fin de atraer y conservar clientes y de llegar a tener y mantener unos ingresos satisfactorios, los equipos de veterinarios están constantemente intentando mejorar y ampliar sus servicios. No hay duda que existe una gran demanda de los propietarios para prevenir tanto los problemas físicos como mentales de sus mascotas. Veterinarios y asistentes pueden trabajar en equipo para proporcionar una buena nutrición clínica, unos cuidados geriátricos y buenos consejos, y también una prevención y tratamiento de problemas de comportamiento. Por tanto, el estudio del comportamiento entra dentro del concepto de cuidado total del cliente.

Las clínicas veterinarias necesitan tener en cuenta si pueden aportar un servicio para el tratamiento de problemas de comportamiento. Incorporar el estudio de la conducta en la práctica veterinaria general es importante para un cuidado total del cliente y del animal, para atraer y consolidar clientes, aporta más trabajo para el clínico y los asistentes, ayuda a reducir los casos de adopción y eutanasia innecesaria, y es un trabajo satisfactorio y fascinante para el que lo realiza.

Tomar responsabilidades

Aunque un clínico vaya a referir un caso a un especialista, debe ser consciente de los posibles problemas de comportamiento en las especies con las que trabaja, sean potenciales o actuales. De la misma manera que ha sido formado para entender, por ejemplo, las indicaciones para una prótesis de cadera, la radioterapia, o una compleja cirugía de columna. Desafortunadamente, a los estudiantes de veterinaria se les proporciona poca formación sobre el comportamiento de los animales de compañía, y está desproporcionado con la frecuencia en la que los propietarios piden consejo al respecto. Aunque los recién licenciados estén muy capacitados y equipados para resolver muchos problemas médicos y quirúrgicos, es muy importante tener presente que entender bien el lazo humano-animal, y la causa por la cual puede romperse, es un requisito necesario para el éxito en la práctica de medicina general.

Los clientes necesitan ayuda y consejo, y los veterinarios y los asistentes tienen que tener suficientes conocimientos sobre conducta animal. Tienen que poder ayudar a prevenir problemas de comportamiento, reconocer cuando las cosas no van bien, ser conscientes de la necesidad de diferenciar entre problemas médicos o puramente de comportamiento y, en estos casos, tratarlos o referirlos a alguien cualificado.

Referir un caso

En el caso de que no haya un servicio de etología propio, cada clínica debe ser consciente de cuándo y a quién se deben referir los casos.

Examen clínico preliminar

Para tratar cualquier animal con un problema de conducta es fundamental realizar primero un examen clínico veterinario completo. Así se puede detectar la presencia de algún problema físico o clínico, conocer su dieta y su rutina, saber si está tomando alguna medicación y si es susceptible de tomar alguna medicación en caso de ser requerida. El veterinario al que se refiera el caso tiene que poder evitarse este paso, particularmente si los propietarios tienen que desplazarse mucho para llegar al veterinario de referencia.

En algunos casos, el especialista puede aconsejar (si es necesario) alguna analítica sanguínea, radiografía u otras pruebas complementarias antes de que se visite al animal. Un ejemplo típico sería la necesidad de una analítica de orina en gatos que marcan u orinan en casa, y así mirar si existen signos de enfermedad del tracto urinario. En algunos casos, puede ser de utilidad que el especialista aconseje al propietario (por ejemplo, en casos de agresividad, para prevenir daños o deterioro de la situación antes de la primera visita).

Comunicación entre profesionales

El clínico que refiere tiene que tener confianza en que pueda establecer una buena relación laboral con el especialista y estar seguro que el cliente recibirá un trato profesional. Tiene que estar familiarizado con el protocolo y las tarifas del especialista, y debe proporcionarle información, como la historia clínica anterior y actual, así como algún tratamiento recibido o sensibilidad a algún medicamento. Un contacto previo con el especialista ayudará a determinar si antes de referir un caso es necesaria alguna información en particular o algún formulario determinado.

Para evitar malentendidos y para facilitar la comunicación, es importante tener a un veterinario como contacto entre la clínica y el especialista. El cliente necesita un punto de referencia claro en su propia clínica veterinaria y en la consulta del etólogo, y así mantener la motivación durante todo el tratamiento; invierte tiempo y dinero, y necesita el máximo apoyo posible, y necesita saber que su propio veterinario está interesado en el progreso que pueda hacer, aunque a veces sea muy lento.

Puede ser de ayuda que el veterinario clínico aporte información al especialista sobre el cliente o su familia. Por eso es importante tener una buena relación y confianza, y sobre todo mantener una confidencialidad profesional.

Actitud en la consulta de comportamiento

Las dos formas de incorporar un servicio de etología en una clínica son: abordar con un programa coordinado de prevención, o empezar a tratar problemas de comportamiento existentes.

Prevención

Cada clínica tendría que desenvolver un programa para la prevención de problemas de comportamiento en cachorros de perros o gatos, o animales jóvenes de la especie que normalmente traten (capítulo 6). Esto incluye una serie de iniciativas; la lista en la figura 1.1 no es exhaustiva. Se examinan más detalladamente después.

Iniciativa	Acción
Criadores locales	Establecer buenas relaciones
Asesoramiento precompra	Animar a los propietarios a consultar a su veterinario
Cuidados de animal	Animar a los propietarios a hablar con el personal de la clínica
Primeras visitas	Asegurarse que la primera visita al veterinario sea placentera para el cliente y para el animal
Información para propietarios	Ofrecer folletos informativos, libros y vídeos
Seguimientos	Ofrecer consultas con los enfermeros/as
Socialización y entrenamiento	Ofrecer clases para cachorros de perro y gato

Figura 1.1

Iniciativas de la clínica para prevenir problemas de comportamiento en cachorros y gatitos, y animar a los propietarios a volver en caso de dudas sobre la conducta.

Un programa efectivo dependerá de:

- Formación del equipo veterinario.
- Capacidad de hacer entender al cliente, al animal y al personal de la clínica, la importancia y la relevancia del programa.
- Desarrollar estrategias de buena comunicación, que pueden ser tanto directas (por ejemplo, verbal), como indirectas (por ejemplo, informes, videos).

Es importante que una persona, o un pequeño grupo dentro del equipo veterinario, sean responsables de aportar iniciativas y progresos, y que se aseguren que se aplican los acuerdos. Puede ser necesario un control y una formación, sobre todo en centros grandes, y la persona o grupo responsable tienen que estar motivados y activos dirigiendo el programa e innovando.

Criadores locales

- Ofrecer charlas individuales o en grupo para los criadores locales y vendedores de accesorios para mascotas. Enseñar la importancia y el significado de un buen comportamiento de sus especies y razas.
- Usar cualquier oportunidad para valorarlos por su importante papel en la prevención de problemas de comportamiento.
- Hablar de aspectos como una buena selección de la raza, una temprana socialización y habituación, el manejo y entorno de las camadas, la presencia o ausencia de animales de la misma especie y la educación del propietario.

Consejos precompra

Unos consejos antes de comprar una mascota pueden ayudar al propietario a clarificar sus conocimientos sobre una raza, sexo, e incluso alguna vez sobre la especie que quiera comprar.

- Animar al futuro propietario a hablar con un veterinario o asistente sobre el animal que quiere comprar antes de hacerlo.
- Los asistentes veterinarios con una formación apropiada, pueden tener una comunicación más cercana con el propietario y darle consejos sobre una serie de cuidados sanitarios.

Debe tomarse el tiempo necesario para saber las necesidades del cliente, su habilidad para ma-

nejar ciertas mascotas, sus circunstancias y tipo de vida, y clarificar conceptos erróneos que pueda tener. Muchas veces se busca consejo antes de comprar un segundo perro o gato. Es esencial entender bien el comportamiento animal ya que los propietarios confían en los consejos que se dan.

El veterinario tiene que ser capaz de guiar al cliente para comprar un perro o gato, si es posible de criadores de confianza, y tiene que informarle de lo que hay que mirar y observar en una camada y en otros animales de la casa.

Cuidados de la mascota

Los propietarios tienen que sentirse animados a venir siempre que quieran a la consulta y hablar de aspectos del cuidado de sus animales con personal cualificado. Si hay una buena y relajada relación, los propietarios acudirán antes si hay alguna cosa que no va bien. En algunas clínicas, hay horarios específicos de consulta con las enfermeras o técnicos, y en otras hay receptionistas competentes y que están encantados de responder a preguntas sobre cuidados animales.

Primera visita al veterinario

Es importante facilitar las cosas para que las primeras visitas al veterinario sean complacientes y tranquilas, tanto para el cliente como para el animal. Estas visitas normalmente incluyen vacunas y revisiones generales, pero también podrían incluir socialización, controles de peso y clases para cachorros y gatitos (véanse capítulos 2, 3 y 6).

En la primera vacuna o visita al veterinario, debe ofrecerse suficiente tiempo para:

- Permitir una presentación relajada.
- Mantener al propietario y al animal relajados.
- Cubrir aspectos importantes como socialización y familiarización.
- Ganarse la confianza de los animales más tímidos con un manejo gentil y sin prisas.

Cuando se da una inyección (con aguja fina) se puede distraer y premiar al animal, dar golosinas. Es importante tener un historial del animal y poder ver que se han cubierto importantes puntos sobre el comportamiento (capítulo 8).

Información para los propietarios

- Ofrecer información sobre el comportamiento de perros y gatos.
- aconsejar hojas informativas o libros útiles, que pueden venderse en la clínica.
- Ofrecer la posibilidad de alquilar videos.
- Asegurarse que el propietario sabe que el primer lugar donde hay que acudir en caso de problemas de conducta es al veterinario, ya sea para ser aconsejado o referido a un especialista.

El clínico debe ser selectivo para cualquier marketing que utilice para promover, y estar seguro que todos los miembros del equipo conocen lo que se está promocionando.

Seguimiento

Pueden ofrecerse consultas de seguimiento gratuitas con las enfermeras o los técnicos, y así disponer de más tiempo para hablar de salud y comportamiento.

Socialización y entrenamiento

- Concienciar a los veterinarios para que den importancia, siempre que puedan, a la socialización y la familiarización.
- Ofrecer clases o reuniones para cachorros y gatitos (capítulo 6). Vale la pena tener este servicio disponible en la clínica.
- Conocer buenos adiestradores locales que utilicen métodos de recompensa.
- Asistir a las clases de entrenamiento para que el veterinario sepa quién, cómo y qué se recomienda a sus clientes y mascotas.

Es importante que los animales jóvenes atiendan a clases con pocos alumnos y de la misma edad. Lo ideal sería menos de 10 cachorros, ya que grupos numerosos y con animales mayores puede hacer que se vuelvan tímidos o escandalosos, y puede que aprendan hábitos erróneos. Mucha gente acude a clases de adiestramiento con animales adultos porque tienen algún problema, pero éste no es el objetivo de los grupos de entrenamiento para cachorros, ya que se centran en la prevención.

Consultas en la clínica

Lo principal para poder ofrecer un servicio de etología es tiempo, conocimientos y un área de consulta adecuada. También se necesitan unas instalaciones exteriores, los folletos para los clientes y accesorios para la modificación de la conducta.

Área de consulta

Las visitas se deben realizar en un espacio especial, que proporcione la posibilidad de un intercambio más relajado que no en las típicas consultas veterinarias (figura 1.2), o en una consulta donde se pueda mover el mobiliario para ajustarse a las necesidades de este servicio.

- Hay que tener presente que el veterinario y el cliente pueden estar hablando durante más de una hora.
- La decoración de la habitación debe facilitar un diálogo relajado, sin la barrera de una mesa de consulta. Cosas simples como mover la mesa y posicionar adecuadamente las sillas puede ser suficiente.
- Es necesaria una superficie plana para poder escribir durante la visita. Algunos etólogos prefieren trabajar sin ninguna mesa, utilizando en este caso una carpeta, aunque una mesa es útil para tener golosinas, juegos y accesorios.

En algunas clínicas ya existe una consulta para preguntas y cuestiones, y podría utilizarse para las visitas de comportamiento. La ventaja es que esta consulta suele tener menos ambiente clí-

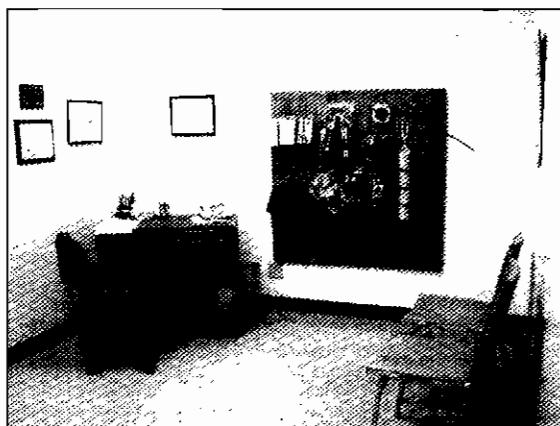


Figura 1.2

Consulta adecuada para realizar las visitas de comportamiento.

co y hace que los propietarios se sientan mejor y menos inhibidos. Esto es importante para obtener una información honesta y útil.

Durante la visita no deben haber interrupciones innecesarias, ya que esto podría desconcertar al propietario y al animal. Los clientes responden mejor cuando se sienten el único centro de atención; pueden estar dando información personal o confidencial. Debe minimizarse el ruido en el exterior de la consulta, sería ideal que no hubiera teléfono o comunicador dentro de la consulta.

Visitas a domicilio: en algunos casos es interesante poder ver el problema en su ambiente habitual, por ejemplo, algunos patrones de conductas compulsivas y problemas de interacciones con personas o animales dentro de la casa (por ejemplo, agresión entre gatos). Las desventajas de las visitas a domicilio son el tiempo que debe invertirse en viajar, las interrupciones no deseadas y la necesidad de transportar todo el equipo necesario. Los videos son útiles cuando no son posibles las visitas a domicilio.

Consultas telefónicas: a veces es necesario realizar una consulta por teléfono si el propietario no puede acudir al veterinario.

- Si se ofrecen consultas telefónicas, es importante recoger de antemano la mayor información posible tanto del cliente como del veterinario de referencia (por correo, fax o *e-mail*) y, si se puede, pedir un video casero de las pautas de conducta del animal para poder verlo antes de hablar.
- Quedar con el propietario para que llame a una hora determinada, dedicando el tiempo que se le dedicaría si estuviera en consulta, y asegurarse que quedan bien definidas las tarifas.

En los Estados Unidos muchas veces las consultas telefónicas no se aceptan, porque las leyes de los estados requieren que el veterinario vea al cliente y al animal, y así establecer una «relación cliente-veterinario válida». Es aceptable, en muchas situaciones, consultar con el veterinario referente, quien tiene en última instancia el control del tratamiento del caso. Los veterinarios tienen que tener en cuenta las leyes sobre la práctica de medicina veterinaria en su localización y actuar en consecuencia.

Tiempo

Un clínico no debe tratar un problema de comportamiento si no está preparado para emplear el tiempo necesario para hacerlo correctamente. Esto puede significar la reorganización de la consulta y del horario, de manera que el veterinario pueda realizar su trabajo en los días convenidos. Con una correcta planificación esto no debería ser un problema.

Llamadas por teléfono: pueden haber algunas llamadas por teléfono de larga duración, pero esto se puede reducir si el recepcionista está capacitado para explicar procedimientos y para responder a preguntas sencillas. Inevitablemente, algunos clientes desearán tener una conversación preliminar con el veterinario que les va a atender para asegurarse que la visita no será inútil, en particular si tienen que desplazarse desde un sitio alejado. En estos casos puede ser habitual un seguimiento telefónico para informar de los casos.

- Dejar un tiempo concreto en el día que sea conveniente para hablar con los clientes.
- Determinar con antelación si estas llamadas serán a cargo del cliente para que tenga conocimiento de ello.

En la sala de consulta: el tiempo de consulta debe emplearse en:

- Detallar el historial.
- Establecer una relación de confianza con el cliente.
- Formular un diagnóstico correcto.
- Determinar la causa del problema o problemas.
- Establecer un marco para el programa de tratamiento que sea práctico y posible de cumplir por parte del propietario y su familia.
- Enseñar al cliente las técnicas que necesitará emplear para tener éxito (capítulos 4 y 7).
- Enseñar al cliente a entender el comportamiento.

Con la práctica es posible ser más eficiente y hábil para reunir información relevante, mientras se previene al cliente de no seguir las indicaciones establecidas y perder tiempo. Un intercambio de información es necesario, pero el

empleo de un formulario impreso para tomar notas del historial ayuda a hacer la consulta más ordenada y fluida. En algunos casos será necesario más de una hora de consulta y con la experiencia, el veterinario clínico podrá juzgar cuánto tiempo será necesario.

Tiempo y honorarios: el tiempo empleado en la consulta debe tenerse en cuenta cuando se fijan los honorarios. Algunos especialistas cobran una hora y el cliente paga *pro rata*; otros creen más sencillo cobrar un tanto fijo por consulta, teniendo en cuenta que puede haber variaciones en la duración. Algunas firmas de seguros de mascotas cubren los costes de problemas de conducta.

Seguimientos: normalmente son necesarias visitas de seguimiento. Sobre todo en casos de naturaleza complicada, cuando los clientes están muy angustiados, cuando necesitan apoyo y motivación para seguir el tratamiento, en casos de seria agresividad o siempre que el asesor y el cliente crean que será beneficioso. Si se van a hacer revisiones, mejor acordar una fecha y hora antes que el cliente abandone la clínica. Para la mayoría de problemas, los seguimientos suelen durar entre 20-30 minutos.

Informes: se tiene que dedicar tiempo para realizar informes escritos para el cliente y cualquier veterinario referido.

Instalaciones exteriores

En el caso de muchos problemas de conducta, sirve de gran ayuda poder ver y manejar al perro en un ambiente exterior. Algunos ejemplos son los casos de dificultad de control, problemas de ansiedad y miedo y agresividad entre perros. Es importante ver como reacciona el perro ante un ambiente extraño, y cómo maneja en general el propietario a su perro.

Es importante la seguridad: el perro tiene que estar bien controlado para evitar accidentes o que se escape, en especial, cuando se prueban nuevos accesorios como collares o arneses. Puede ser muy útil andar junto al propietario para mostrar el uso correcto de estos accesorios y permitirle que se familiarice bajo una tutela.

Perros «muestra»: son útiles para comprobar la agresividad entre perros. Estos perros tienen que ser obedientes y controlados en todo momento. Es importante asegurarse que en otros momentos se socializan con perros no agresivos, ya que

con el tiempo pueden adquirir miedo o agresividad. Se puede utilizar al perro adiestrado para demostrar al cliente conceptos como control, prevención del contacto visual, distancias críticas y momentos de recompensa. Esta técnica se utiliza en el Reino Unido, pero no todos los especialistas utilizan perros para la demostración, debido a los posibles peligros y riesgos asociados.

Folleto para propietarios

Los folletos pueden abarcar una gran variedad de sujetos, desde causas de agresividad entre perros hasta problemas de marcaje de orina en los gatos. Son esenciales para reafirmar lo que el propietario ha aprendido durante la visita y pueden utilizarse como parte del informe escrito (véase más adelante) y entregados aparte. Es preferible dar alguna cosa para que el cliente se lleve después de la visita, mientras esperan un informe y un programa de tratamiento. En otros casos, el propietario tendría que irse con alguna indicación escrita sobre el tratamiento y el plan de revisión. El especialista puede utilizar sus propios folletos o algunos ya escritos; se tendrían que personalizar e imprimir en papeles con el logo de la clínica.

Equipamiento

Es importante poder ofrecer los utensilios que se recomiendan a los clientes ya que pueden desmotivarse si encuentran dificultades en encontrarlo.

- Los arneses (para perro y para gato), collares y bozales deben probarse y ajustarse. Es importante tener disponible una variedad de tallas.
- Se pueden tener en un surtido de utensilios como correas dobles, líneas largas, piezas para jugar o interactuar, productos para corregir (por ejemplo, pulverizadores detergentes, collares de citronella contra ladridos).

Habrán otros clientes en la clínica que comprarán estos utensilios, sobre todo si están expuestos de forma atractiva.

Formulario para la historia

Los formularios para la historia se usan para obtener la máxima información y asegurarse que no se olvida nada importante (capítulo 7). Aun-

que gran parte del formulario se dedica a recoger información del pasado, es interesante que sea rellenado por el veterinario durante la visita, más que por el personal de recepción. A veces, algún comentario o una simple forma de contestar pueden suponer información vital para explicar el desarrollo del problema. Cuando acuden dos propietarios a la consulta, se pueden ver confusiones o conflictos cuando contestan a las preguntas más simples, y esto puede explicar la ansiedad o confusión en una mascota.

Algunos especialistas hacen llegar formularios antes de la visita y piden a los clientes que los manden por correo ordinario, *e-mail* o fax, o que los traigan el día de la visita. El especialista repasa la información junto al propietario durante la visita, así clarifica ciertos aspectos y puede obtener más información.

Cuando se toman notas durante la visita es importante mantener un buen contacto visual y una postura corporal positiva hacia el cliente y escribir el mínimo.

Informes

En definitiva, el éxito depende de lo bien que el cliente ha entendido el problema y de si tiene los medios y la motivación para seguir las instrucciones. En otras palabras, el éxito o el fracaso dependen de lo que haga el cliente. Esto es diferente en el caso del tratamiento de problemas médicos o quirúrgicos, donde el éxito depende más del veterinario que administra el tratamiento o realiza la cirugía adecuada. El cliente también juega un papel importante, aunque menor, en la atención en casa del paciente.

El cliente no suele acordarse de todo lo que se les ha contado en la consulta, y es necesario algo escrito para remarcar algunos puntos importantes que les pueda ayudar en las próximas semanas. El informe escrito también proporciona información a otros miembros de la familia que a lo mejor no han podido ir a la consulta.

Se puede tener una plantilla de informe estándar en el ordenador (figura 1.3). El tratamiento se puede organizar en etapas que dependan del progreso para que el cliente vaya por pasos y no se agobie intentando hacerlo todo de una vez. Al final del informe se debe recordar al propietario de llamar al especialista para explicarle el progreso o recomendar una fecha para revisión.

Referencia y fecha
Nombre del cliente, dirección y número de teléfono
Nombre del animal, raza, edad y sexo
Información sobre el veterinario referente
Dieta
Ejercicio
Historial relevante
Información sobre socialización
Problema(s) de comportamiento
Tratamiento (incluyendo cualquier tratamiento médico)
Fecha sugerida para revisión

Figura 1.3

Ejemplos de encabezamientos para un informe.

Una copia del informe se queda en la clínica para rellenarla y otra copia, en caso de un animal referido, se manda al veterinario referente. Esto es especialmente importante si se ha recetado una medicación como parte del programa de tratamiento, se debe indicar el tiempo durante el que debe administrarse.

Cómo ofrecer servicio de comportamiento

En la clínica

En una clínica grande, gran parte de los casos serán del propio equipo veterinario. Muchos clientes mencionan un problema de comportamiento de forma casual a los recepcionistas, enfermeras o durante el trascurso de una simple revisión de rutina. Muchos no esperan o confían en que nadie pueda solucionar su problema, e incluso se sorprenden al saber que su propio veterinario puede ayudarles.

Es importante comunicar al resto del equipo veterinario exactamente lo que se ofrece, ya que a veces el servicio de etología puede ser algo totalmente independiente al resto de la clínica. Necesitan saber:

- El tiempo medio de visita.
- El horario de visita.
- El horario para que el cliente pueda contactar con el especialista.

- Coste aproximado.

En caso de clínicas grandes incluso se puede hacer una reunión para determinar estos puntos; esta reunión incluye a recepcionistas y enfermeros/as que ayudarán a educar al cliente sobre el nuevo servicio que se les ofrece. Puede ser útil hacer recordatorios para que todo el mundo tenga presente pequeños detalles. El resto del equipo veterinario tiene que estar motivado para que haga que los clientes conozcan el servicio de etología, y también se puede mandar información por correo o en la misma sala de espera.

Se tiene que dejar claro al resto de veterinarios, y a los clientes, que los problemas de conducta no se pueden solucionar con una visita de 10 minutos o con el cuento de «ya que estaba por aquí...». Nadie se beneficia si se hace creer al propietario que el especialista en comportamiento le va a solucionar todos sus problemas de conducta. Cualquier intento de hacer un diagnóstico instantáneo tiene el riesgo de ser un consejo inapropiado para el propietario, una responsabilidad para la clínica, una desconfianza del propietario hacia el etólogo y, en la mayoría de veces, un fracaso. Se debe resistir a la tentación: se debe dar hora al cliente para una sesión completa igual que para un problema médico. Si se ofrece una visita específica para su problema, el cliente verá que se toman en serio sus preocupaciones y es un paso esencial para construir un lazo terapéutico.

El clínico no especialista en comportamiento debe ser consciente que los problemas de comportamiento pueden variar mucho en complejidad, severidad y riesgo para los humanos y otros animales, y estas variables se tienen que tomar en consideración antes de aceptar y tratar estos casos. Si el clínico no está seguro de poder tratar estos problemas tiene que referirlos a otros veterinarios más cualificados. Algunos casos implican cierto grado de responsabilidad y riesgo, por eso el veterinario tiene que ser consciente y hablar con el propietario de los posibles riesgos potenciales, incluyendo efectos secundarios y tratamientos fallidos, antes de empezar la terapia. En cualquier caso, la discusión de estos puntos tendría que estar documentada, e incluso en algún caso puede ser prudente hacer firmar al propietario que está informado y que acepta.

Fuera de la clínica

Puede ser que los veterinarios que trabajan solos o en pequeñas clínicas quieran presentar al resto de veterinarios locales un programa de comportamiento y ofrecerles un servicio de referencia y así aumentar el número de casos. Se puede formar una sólida reputación y consolidarla si se gana reconocimiento para tratar de problemas de conducta, ganando confianza trabajando cuidadosamente con los propios clientes de la propia clínica y después creando una buena comunicación con los veterinarios referentes. Puede ser que muchos veterinarios de la zona estén encantados de referir problemas de comportamiento porque no tienen tiempo o suficientes conocimientos.

- Asegurarse de tener una relación educada, ética y efectiva con los veterinarios referentes.
- Enviar un informe con los consejos que se ha dado a sus clientes, poniendo especial atención a la medicación.
- Tener presente otros centros en la zona para referir casos que superen los conocimientos del clínico.
- No intentar trabajar con casos que se vean demasiado difíciles o peligrosos para la habilidad del veterinario.

Otras maneras de promover que refieran casos de comportamiento incluyen:

- Escribir o visitar otros veterinarios locales.
- Ofrecer charlas sobre comportamiento a equipos veterinarios.
- Escribir artículos en revistas veterinarias, periódicos locales y en revistas nacionales sobre animales.
- Participar en programas de radio.
- Ofrecer asesoramiento en reuniones de grupos de entrenamiento, criadores y grupos sociales.
- Asegurándose que las cartas a los clientes contienen regularmente información o artículos sobre comportamiento animal.

Naturalmente, hay una obligación de asegurarse que toda información o consejo dado sea creíble y dentro de los conocimientos de este campo.

Organizaciones de miembros

Existen en el Reino Unido, Europa y América del Norte varias organizaciones fieles al comportamiento. Algunas sólo constan de miembros veterinarios; otras incluyen miembros no clínicos interesados en el asesoramiento sobre comportamiento. En Estados Unidos, el American College of Veterinary Behaviorists es la organización de especialidad y certificación. En Europa y en el Reino Unido se discute una certificación comuna.

Conclusión

Para concluir, no se requiere mucha inversión de capital para poder ofrecer un servicio de etología en una clínica, se necesita un teléfono, una consulta adecuada y equipamiento y el material educacional mencionado. La principal inversión será para recibir la educación adecuada, el tiempo para poner en práctica los conocimientos y el interés en la formación continuada en este campo de rápida evolución.

Recursos

Material para clientes

La lista que viene a continuación puede estar en la clínica para prestar o vender.

Libros

Appleby, D., «How to Have a Happy Puppy. Pet Behaviour Center», Defford, Worcs, 1992.

Bailey, G., «The Perfect Puppy», Hamlyn, Londres, 1995.

Bailey, G., «The Rescue Dog», Hamlyn, Londres, 2000.

Bradshaw, J., «The True Nature of the Cat», Boxtree, Londres, 1993.

Dunbar, I., «How to Teach an Old Dog New Tricks», James & Kenneth, Berkeley, CA, 1991.

Videos

Appleby, D., «Paws for Thoughts», Wiseowl Films, Camberley, 1998.

Dunbar, I., «Sirius Puppy Training», James & Kenneth, Publishing, Berkeley, CA (en el Reino Unido, POBOX 111, Harpenden, AL5 2GD), 1987.

Folletos

Horwitz, D., G. Landsberg, D. Mills y S. Heath (eds.), Client Information Leaflets-Behaviour. Revisado anualmente. Se puede encontrar en formato disquete: Lifelearn Inc., Guelph, Canadá y Newmarket, Reino Unido.

Organizaciones

American Veterinary Society of Animal Behavior; contactar AVMA para más detalles.

Companion Animal Behaviour Therapy Study Group; contactar BSAVA para más detalles.

CAPÍTULO 2 COMPORTAMIENTO SOCIAL, COMUNICACIÓN Y DESARROLLO DEL COMPORTAMIENTO EN PERROS

Kendal Shepherd

Introducción

La información referente al comportamiento canino puede, y debe, ser facilitada como parte de las consultas veterinarias rutinarias, igual que los consejos sobre parásitos internos o pulgas. El conocimiento del comportamiento canino normal, y de su desarrollo, es importante *no sólo* para reconocer y tratar problemas de conducta, sino también para su prevención. Los perros que vienen para asesoramiento o terapia de conducta, muchas veces presentan comportamientos perfectamente normales pero de un vigor inapropiado y altamente inconveniente. A pesar de que el comportamiento de ciertas razas de animales domésticos puede ser ya problemático, la mayoría de problemas se producen por un estímulo del ambiente en el que viven o por la incomprensión humana del comportamiento normal de los perros. Este capítulo se centrará en esos aspectos del desarrollo del comportamiento, la interpretación del comportamiento social canino y la comunicación, que tienen una relación directa con los problemas de conducta más frecuentes, en particular los de agresividad.

Domesticación

Se sabe que el perro ha evolucionado hasta convertirse en un buscador de alimento, y que la selección natural ha favorecido a los menos temerosos (Coppinger y Coppinger, 2001). El domesticarlos no fue resultado de un deliberado intento humano de domesticar lobos.

La persistencia de características juveniles en la edad adulta, tanto morfológicas como de comportamiento, da lugar a individuos predispuestos a relacionarse con hombres, pero a la vez, individuos que pueden llegar a ser más dependientes de ellos. Un grupo de individuos formando una manada de cooperación mutua, necesita una comunicación para mantenerse. Apparentemente, es menos importante en el caso de los perros que en sus parientes, los lobos. Por eso, en perros libres se ven menos ejemplos de rituales de dominancia y sumisión o de bienvenida de una «alpha» que en una camada de lobos (Fox *et al.*, 1975). El exceso de observación e interpretación del orden social y comportamiento de los lobos, puede llevar a analogías injustificadas con los perros domésticos, en particular en relación al «liderazgo de la manada», y del supuesto rol de comportamientos de dominancia y agresividad en el mantenimiento estable de la manada.

Desarrollo temprano del comportamiento

Epigénesis

El concepto de epigénesis establece que el comportamiento y la naturaleza del individuo, igual que otras características fenotípicas, son consecuencia de la interacción del ambiente y del ge-

notipo individual. El genotipo se fija en la concepción, pero el ambiente cambiante, tanto si ocurre de forma natural como por manipulación deliberada, afectará tanto al genotipo, como a la experiencia previa, para alterar el fenotipo (Mills, 1997).

En general, está reconocido que la socialización y la costumbre son muy importantes en el desarrollo de un individuo bien equilibrado (Scott y Fuller, 1965; Appleby, 1993; McCune *et al.*, 1995). El resultado de este proceso es un individuo capaz de interactuar no sólo con los miembros de su propia raza, sino también con el ambiente en que se espera que vaya a vivir, en el que los hombres formarán parte.

Etapas de sensibilidad

La necesidad de una exposición temprana a estímulos de todo tipo, fue el resultado de extensas investigaciones sobre la relación entre la herencia y el comportamiento social, llevadas a cabo desde 1945 en Bar Harbour, Maine. Incluían una descripción detallada y estudios experimentales del comportamiento ontogénico (Scott y Fuller, 1965). Esto llevó a la deducción de que la temprana etapa de la vida del perro se divide en cuatro etapas de desarrollo, y a la conclusión de que hay períodos en el desarrollo temprano en los que el aprendizaje sobre el ambiente es más fácil. Inicialmente se llamaban «períodos críticos» (por la creencia de que eran períodos cortos que suponían un aprendizaje irreversible), pero actualmente se describen más apropiadamente como «fases sensitivas», un término que refleja una mayor fluidez del desarrollo del comportamiento.

Estas fases se pueden definir como períodos de tiempo en los que el animal es especialmente sensible al aprendizaje de asociaciones específicas, y éstas serán relativamente estables y duraderas. Una única corta exposición a un estímulo durante este período puede tener efectos dramáticos sobre el futuro comportamiento (Wolfe, 1990). Este proceso es muy ventajoso en un animal en su medio natural, y los efectos de la domesticación han supuesto cambios en la naturaleza de las fases sensitivas cuando se compara con sus parientes salvajes.

La existencia de las fases sensitivas no implica necesariamente que las asociaciones aprendidas durante las mismas permanezcan fijas sin

tener la oportunidad de ser cambiadas, pero nuevos aprendizajes pueden ser más difíciles de conseguir en animales mayores. Tampoco podemos pasar por alto la experiencia individual de cada animal. Asimismo, las predisposiciones de cada raza o especie, y el comportamiento expresado, es el resultado de una reacción continuada del perro con su medio. El aprendizaje que se adquiere durante una fase sensitiva no persiste necesariamente en la madurez, salvo que regularmente se refuerce, y los esfuerzos deben asegurar que, por ejemplo, los efectos de una adecuada socialización y habituación no se pierdan más adelante. Esto se consigue con un refuerzo regular, tanto de la apropiada información como del aprendizaje conseguido durante las fases sensitivas.

De la misma manera, asociaciones inapropiadas formadas durante la fase sensitiva —tales como miedos o respuestas agresivas a ciertos estímulos— pueden pasar inadvertidas, pero a la vez ser persistentes y reforzadas por el propietario reprimiendo siempre que se de estímulo.

Estudios de aislamiento

Se han llevado a cabo algunos experimentos aislados determinando la existencia y la duración de los períodos sensitivos, pero los resultados sólo confirman lo que *no* es necesario para el desarrollo de la conducta. No se puede suponer el efecto que un estímulo en particular (tal como el trato humano o la exposición al sonido de los fuegos artificiales) tendría, en el caso de estar presente.

Además, estos estudios no pueden indicar el efecto que el aislamiento puede tener sobre un cachorro, aunque puede demostrar el efecto de la exposición repentina de un cachorro a un estímulo completamente desconocido. La «falta de preparación» o predisposición de los sistemas de comportamiento de un animal para comportarse de cierta manera y hacer ciertas asociaciones antes que otros, también se debe tener en cuenta (Spreat y Spreat, 1982). Los resultados de los estudios en cuanto a duración y rapidez de aprendizaje mediante estímulos artificiales, por tanto, no pueden tener un significado de adaptación, pueden no ser válidos en el desarrollo de los comportamientos de la vida real. La importancia de variables tales como predisposición genética y habilidad de percepción individual, observación de la interacción con el comporta-

miento materno y variaciones del medio, incluyendo interacción con hombres, no han sido determinantes y los aspectos puramente cronológicos de estos períodos han sido, quizás, sobreenfatizados (Webster, 1997).

Implicaciones prácticas

En la práctica, la importancia para los propietarios de perros puede no ser tanto la conciencia de las fases sensitivas en sí mismas, pero sí que estos períodos son etapas de rápido y marcado desarrollo de cambio. Por esta razón, tanto en términos fisiológicos como psicológicos, la calidad y el alcance de los aprendizajes tempranos, es probable que sean de importancia comportamental duradera. Más sencillo, es más fácil empezar correctamente que reaprender cualquier proceso más adelante. Además, los clientes frecuentemente subestiman la madurez del desarrollo de su nueva adquisición y deberían tomar conciencia de que un cachorro al que llevan a vacunar a las 8 semanas, no es el bebé que perciben, sino el desarrollo equivalente de un niño de 3-4 años de edad.

Etapas de desarrollo

Período prenatal (- 63 a 0 días)

Experiencias estresantes durante el embarazo pueden producir descendientes más reactivos en el futuro (Serpell y Jagoe, 1995) y ser teratógenos —agentes que producen malformaciones congénitas— pueden tener potencialmente mayores efectos así como los tempranos daños menores, pueden relativamente, ser magnificados tan pronto el sistema nervioso crece y se desarrolla. Se ha dicho que las hembras acariciadas durante el embarazo producen camadas más dóciles y tolerantes al contacto comparadas con aquellas hembras a las que no se les ha proporcionado esta afectuosa atención (Dehasse, 1994).

Período neonatal (0 a 14 días)

Durante el período neonatal, el cachorro ciego y sordo depende completamente de la madre para todas sus necesidades. Inmediatamente después del nacimiento, las pautas de comportamiento innatas se muestran en ambos, perra y cachorro, para asegurar la supervivencia y, por tanto, en beneficio mutuo. Esto incluye el comportamiento de solicitud de atención, evidenciado

mayoritariamente por la vocalización si se lo separa de la madre, y los comportamientos reflejos, como hociocar y mamar. Desde el nacimiento, también está bien desarrollada la habilidad de reaccionar al dolor cutáneo y los reflejos vestibulares de la cabeza. La mayoría de los comportamientos locomotrices del cachorro —un lento arrastramiento— parecen ser fortuitos, pero si entran en contacto con la madre u otro cachorro, el movimiento se orienta hacia ellos. Además, el movimiento se orienta del frío hacia el calor, ya que los cachorros no son capaces de regular su propia temperatura corporal por sus propios medios internos. Orinar y defecar sólo ocurren (vía el reflejo anogenital) si son estimulados por lamidas maternas del área perineal.

Aunque el tacto es el más importante, ya están presentes los sentidos del gusto y, en cierta medida, de olfato. La presentación regulada de estímulos táctiles y olfativos puede tener efectos a largo plazo en el desarrollo tanto físico como de comportamiento, incluyendo una maduración acelerada del sistema nervioso y una mayor habilidad para enfrentarse a las novedades, posiblemente debido a cambios de adaptación en el sistema pituitario-adrenocortical (Serpell y Jagoe, 1995).

Los cachorros neonatales pueden aprender asociaciones simples, pero sólo con sus limitadas capacidades sensoriales y de comportamiento. A menudo, el tiempo de respuesta es muy lento, haciendo imposible las asociaciones precisas entre estímulos y respuesta. Además, el aprendizaje sólo es posible en los contextos de trascendencia en el estado neonatal normal. Por ejemplo, Scott y Fuller (1965) observaron que aunque los cachorros neonatos se afligían por caer desde una altura, no mostraban la consiguiente conducta de evitar la situación.

Aunque un cachorro neonatal inicialmente mama de cualquier objeto suave y caliente, tal como un dedo humano o una tetilla de goma, si se da una sustancia repelente como la quinina, la tetilla será eventualmente evitada. Además, continuará mamando sólo si la leche sale. Sin embargo, aunque la motivación hacia una conducta sea fuerte, dicha conducta cesará en un contexto dado si la respuesta no es la esperada o los resultados inmediatos son insatisfactorios.

Período de transición (2 a 3 semanas)

Este es el período de transformación durante el cual la mayor parte de los comportamientos asociados con el período neonatal se pierden y se reemplazan por características más propias de cachorros mayores o adultos. Se tipifica por un rápido desarrollo neurológico y físico, especialmente de los órganos sensoriales, y los cambios de comportamiento son más fáciles gracias a un rápido aumento de la coordinación y desarrollo de las habilidades motrices. El cachorro se da cuenta de, y puede responder a, estímulos medioambientales, como luz y ruido, ya sea orientándose hacia ellos o alarmándose o retirándose, dependiendo de la intensidad del estímulo. Al final de este período, el cachorro empieza a lamer leche o comida blanda de un plato; orinar y defecar se convierten en actos voluntarios, sin requerir estimulación por parte de la madre; y los juegos empiezan a ser cada vez más comunes.

El cachorro ahora tiene más opciones de comportamiento a su disposición, y se empiezan a observar diferentes comportamientos cuando se encara a novedades, como cuando los cachorros se echan al suelo cuando se encuentran en una situación extraña aunque son capaces de andar. Empieza a establecerse la importancia del contacto social como motivador del comportamiento. Mientras que los cachorros neonatales gritaban primariamente como respuesta al frío o al hambre, un cachorro de 3 semanas de edad puede gritar fuera del nido en entornos desconocidos, aunque siga estando de otra manera caliente y bien alimentado (Scott y Fuller, 1965).

Período de socialización (3 a 12 semanas)

El principio del período de socialización es un rápido desarrollo del cerebro y coincide con la madurez y mielinización de la médula espinal. El cachorro empieza a ser del todo consciente y capaz de responder a su entorno. Sobre las 3 semanas de edad, los registros de EEG pueden diferenciar entre modelos ondulados de sueño tranquilo, sueño activo e insomnio, los cuales no son apreciables antes de los 18 días de edad (Beaver, 1999).

Los cachorros ahora dejan sus camas para orinar y defecar, y sobre las 8 semanas de edad muestran preferencias por el suelo y la posición, normalmente distanciados de las áreas de comi-

da y sueño. La conciencia del propietario de estas preferencias y de la importancia de una dirección y reacción apropiada tan pronto el cachorro no se mueve de su cama, facilitará enormemente el entrenamiento en casa.

Los cachorros empiezan a tomar comida sólida y la madre vomita comida para ellos como respuesta a sus saltos y sus lameduras en los lados de su boca. Pueden hacer una gran variedad de expresiones faciales, especialmente las que implican movimientos con orejas y labios, y practican una amplia selección de vocalizaciones y comunicaciones a través de posturas corporales, del repertorio del comportamiento social y sexual adulto. La relación con la madre empieza a ser menos frecuente, y se sucede cada vez más con interacciones juguetonas con sus compañeros de camada (Dunbar, 1979).

Los signos sociales como el movimiento de cola y levantar la pata delantera comunican un deseo de juego, y se observan frecuentemente, así como algunos elementos de comportamiento agresivo hacia sus hermanos, como gruñidos y mordeduras en la cara, pescuezo y otras partes del cuerpo. Frecuentemente, se oyen gritos de dolor si el mordisco se vuelve demasiado vigoroso, de este modo regulan la intensidad de sus interacciones (Dunbar, 1979). A las 5 semanas de edad, a menudo, la camada corre conjuntamente como un pequeño paquete, y a las 7 semanas pueden empezar los ataques de grupo hacia algún compañero de camada.

Las características del período de socialización de importancia en el comportamiento a más largo plazo son:

- Desarrollo de respuestas anticipadas como resultado de una mayor habilidad para prestar atención al entorno.
- Emergencia de comportamiento social, incluyendo determinados rangos de parentescos.
- Habilidad para formar relaciones sociales primarias con congéneres y otros animales (incluyendo hombres).

Es también el período que contiene la fase sensitiva para la huella filial y sexual y por esta razón, define para cada individuo, las especies a las cuales pertenece. Los cachorros criados durante todo el período de socialización con sólo camadas de gatos, se ha visto después que evitan la interacción con cachorros extraños y re-

servan todo el comportamiento social positivo para gatos y crías de gatos (Fox, 1969); tales huellas se utilizan en la práctica en la cría de perros pastores. Una vez se les da la oportunidad de encontrar y mezclarse con sus congéneres a las 16 semanas de edad, los cachorros socializan con otros perros en 2 semanas. Los cachorros criados en aislamiento social y, entonces, expuestos a otros perros a esa edad son atacados y marginados excepto si se les da la oportunidad de luchar-jugar, entonces son reintegrados en el *pack* (Scott y Fuller, 1965).

Los cachorros aislados entre las 2 y las 9 semanas de edad, a los que se les da una semana de trato humano moderadamente intensivo, fueron comparados a las 14 semanas de edad, con cachorros completamente aislados hasta esa edad. Los cachorros que trataron con hombres mostraron estar preparados para el acercamiento a un hombre extraño humano si el período de trato sucede después de las 9 semanas, pero los cachorros aislados permanecen temerosos de los hombres incluso hasta después de algunas semanas de cuidadoso trato (Freedman *et al.*, 1961).

Scott y Fuller (1965) encontraron un rápido aumento en la tendencia al acercamiento a una persona desconocida después de las 5 semanas de edad. Después de esa edad, los cachorros se vuelven cada vez más cautelosos de los individuos o situaciones extrañas, pero la motivación social al acercamiento e interactividad son mayores que el miedo después de las 8 semanas.

Además de menguar el interés por el acercamiento y aumentar el miedo, alrededor de las 8 semanas se ha identificado un período donde particularmente, los cachorros son sensibles a inquietudes psicológicas o a estímulos físicos (Fox y Stelzner, 1966). Desde las 12 semanas de edad, los cachorros se asustan fácilmente. Se concluyó que después de las 12 semanas, la tendencia creciente a reaccionar temerosamente a las novedades terminó con la socialización eficaz. La falta de emoción por el riesgo, y su expresión comportamental de evitación, compromete severamente la oportunidad de los cachorros mayores bien a habituarse, o bien a formar asociaciones agradables con nuevos estímulos, resultando en una inhabilidad para socializar aunque los mecanismos de nuevos aprendizajes están todavía intactos.

Se ha observado una mayor variación en la habilidad de socializar antes de las 12 semanas y la persistencia de comportamientos sociables después de esta edad, entre razas y entre individuos. Esto puede atribuirse a la variable y conflictiva expresión de dos sistemas motivacionales genéticamente independientes: aquellos de acercamiento social y alejarse de nuevos estímulos (Zimen, 1987). Además, la capacidad de generalizar los comportamientos sociales hacia diferentes tipos de individuos en especies puede variar entre razas (Dehasse, 1994), igual que la preparación para ser agresivo hacia la novedad. Los perros bien socializados a la edad de 12 semanas pueden producir un regreso y volverse temerosos de nuevo en ausencia de refuerzo del período social.

La selección de tests de evaluación de los cachorros de Campbell (Campbell, 1972) llevada a cabo a las 5-7 semanas de edad, a pesar de ser utilizada rutinariamente para predecir tendencias sociales de las razas, no provee ninguna correlación en el comportamiento adulto y la personalidad (Beaudet y Dallaire, 1993). Como mucho, estos tests pueden dar sólo una muestra de posibles futuros problemas (Beaver, 1999).

Período juvenil (12 semanas hasta la madurez sexual)

Durante el período juvenil se observa una mejora gradual de las habilidades motrices con práctica y refinamiento de los modelos de comportamiento en ambas, importancia y contexto. Hay una mayor tendencia hacia la exploración del entorno.

Aunque el destete es completo, la madre sigue vomitando comida para los jóvenes con la apropiada solicitud. Llegados a este punto, sin embargo, demasiado reclamo de atención es rechazada por la madre, quien simplemente lo ignora o da una corta, severa, agresiva respuesta si un cachorro reclama demasiado. Un cachorro, de esta manera, aprende la utilidad de una reacción temerosa pero también gana seguridad con el éxito inmediato de contemporización de gestos reduciendo la amenaza de la madre (Abrantes, 1997).

Sobre los 4 meses de edad la rapidez de formación de reflejos condicionados empieza a reducirse, debido a las asociaciones hechas previamente que probablemente interfieren con los

nuevos aprendizajes. Los fundamentos de los futuros aprendizajes están establecidos, pero la finalización de tareas complejas sigue limitada por espacios cortos de atención y excitabilidad emocional (Scott y Fuller, 1965). Existen algunas evidencias sobre un segundo período de aumento de la sensibilidad frente a estímulos que provocan miedo justo antes de la pubertad, alrededor de los 4-6 meses y por aumento de agresión social (Dehassc, 1994).

Madurez social

El fin del período juvenil está marcado por la madurez sexual a los 6-9 meses de edad, aunque la madurez de comportamiento y social no se consigue hasta mucho después, con implicaciones sobre la integración exitosa en la sociedad humana.

En caninos salvajes, la madurez sexual coincide con la madurez social a los 12-18 meses, edad en la cual se observa la formación de relaciones estables de dominancia y la emergencia de comportamientos tales como agresiones y defensa del territorio. Es también la edad en que la agresión emerge, frecuentemente, en perros domésticos hacia ambos propietarios y extraños (Bradshaw y Brown, 1990).

La preponderancia de perros por debajo de los 2 años de edad en perreras puede ser el reflejo de una inadecuada e inapropiada respuesta humana durante esta fase crucial para el desarrollo del rango y estatus sociales relativos. El respeto accidental hacia los perros jóvenes en el momento en el que la conciencia y la importancia de los gestos sociales están en su fase más grave, explica la emergencia de los conflictos relacionados con el rango y las agresiones. Al mismo tiempo, continúan siendo provechosas las reacciones a los comportamientos de los cachorros que son totalmente inapropiados en la madurez social del adulto (un juego excesivo como morder, saltar, lamer y aullar) que pueden llevar no sólo a comportamientos de intensidad problemática sino también a un animal inestable y socialmente inseguro (capítulo 8).

Importancia de la práctica de socialización en los períodos juveniles

Juego e interacción social

La buena voluntad de los perros domésticos para entablar juegos, y la persistencia de ésta en la edad adulta de la mayor parte de las especies es un rasgo juvenil, es la característica más importante de su popularidad. Generalmente, en los animales jóvenes se acepta que el objetivo del juego es permitir la adquisición de habilidades y coordinación para la supervivencia. El juego ocurre pocas veces si el perro está solo (Beaver, 1999) y parece ser, por ello, para la mayor parte, sólo una actividad social. Esto explica el frecuente fracaso de los juguetes para perros cuyo objetivo es mantener el perro solitario ocupado y enfatiza la importancia del juego y su asociación en el contexto social más que el juguete mismo.

Se observa la importancia del juego y sus contribuciones en el desarrollo de las habilidades sociales así como una apropiada reacción de los compañeros, ya sean humanos o caninos.

Juego-morder: la lección más importante para aprender mediante los juegos es como suavizar la fuerza y vigor de las interacciones, en especial en lo que respecta a la habilidad de inhibir la fuerza de la mordedura. Esto debe ser aprendido mientras los dientes del cachorro infligen el dolor máximo con el menor daño. En un estudio, los mordiscos se encontraban en el 87% de interacciones entre cachorros (Beaver, 1999).

La intensidad aparente de tales juegos puede ser alarmante para un nuevo propietario, y preocupa que un cachorro esté intimidado excesivamente por otro cachorro, lo que comporta inoportunas interferencias humanas que pueden impedir el aprendizaje de respuestas comunicativas apropiadas para ambas partes. De gran relevancia para la comunicación es la habilidad de dar y recibir señales de pacificación y advertencias amenazantes y lenguaje corporal, el cual debería tener el efecto inmediato de reducir la agresión. Ser levantado y consolado por un humano no encaja en el aprendizaje canino social paradigma de esta situación. El cachorro niega la oportunidad de aprender el valor de tenderse tranquilo o echarse panza arriba hacia un compañero bullicioso y hay un importante riesgo de

que sea recompensado y reforzado por la atención del propietario. Además, la separación rápida de un cachorro de otro puede estimular una respuesta de caza, de esta manera agrava la confusión y el mal aprendizaje. Un cachorro al que no se le permite el juego-boca o al que se ha mostrado excesiva tolerancia canina o humana del juego-morder, probablemente será un perro incapaz de medir su propia fuerza y podrá infligir daños más importantes más adelante.

Evaluación de la fuerza: la segunda función del juego, y la más importante, es que permite medir la fuerza y la debilidad de cada compañero sin la necesidad de tener encuentros agresivos potencialmente dañinos. La habilidad de medir los diferentes rangos entre individuos y su capacidad de mantener la posesión de recursos, primero en el contexto del juego y después en el uso de señales ritualizadas y posturas corporales, es fundamental para el concepto de jerarquía en la sociedad canina (Nott, 1992; Dehasse, 1994; Abrantes, 1997).

Cuando los perros jóvenes, constantemente, dan la oportunidad de descubrir que los niveles inapropiados y potencialmente peligrosos del comportamiento del juego-asociación, incluyendo gruñir, tirar de algo, perseguir, saltar y morder fuerte, hacen admirablemente que los juegos sigan, los comportamientos normales pueden escalar hacia proporciones problemáticas. Aprender que es posible mantener el control de los recursos vitales, si es en el contexto del juego o en otra interacción (particularmente una vez que la agresión se añade a la lista de las estrategias exitosas), puede comportar relaciones disfuncionales entre perro y propietario y, por lo tanto, el abandono o la eutanasia se vuelven una necesidad.

Búsqueda de atención: la preocupación humana por la salud del cachorro y la necesidad de dar y recibir atención y afecto, están reñidos con el comportamiento canino parental, el cual favorece la objetividad y autonomía. Los síntomas asociados con enfermedades, tales como lamer, cojear y toser, pueden darse como signos de comunicación usados para captar la atención si se refuerza por una preocupación patente del propietario (Dehasse, 1994). La provisión de la atención humana como consecuencia inmediata de cualquier comportamiento que el cachorro elija resulta un éxito para la mayoría de las estrate-

gias de captación de atención, así como un sobrecariño y el riesgo de ansiedad por separación. La falta de desarrollo de rituales de respeto asegurando el control de recursos, incluyendo aquellos de comida y atención humana y compañía, pueden dar una completa indicación inapropiada del rango relativo y el estatus entre humano y perro, el cual puede tener efectos delatorios en la relación perro-humano.

Habitación: se ha demostrado la importancia de la exposición de los jóvenes cachorros a una gran variedad de estímulos medioambientales, incluyendo el trato con hombres de diferentes edades y sexo, y parece que la esencia está en la calidad de la exposición y, no tanto, en la cantidad. Vivir en un grupo y tener la habilidad de adaptarse a diferentes entornos requiere un grado de estabilidad emocional y la desaparición de reacciones hacia ciertos estímulos. En cambio, la falta de estimulaciones tempranas puede conllevar una capacidad pobre de aprendizaje, hiperexcitabilidad y sobrereactividad, posiblemente relacionada con una falta general de habilidad para habituarse a nuevos entornos. También se puede observar el sobrecariño hacia los propietarios con síntomas asociados de búsqueda de atención e intolerancia al aislamiento (Dehasse, 1994).

Reversión al miedo y la evitación: la reversión del comportamiento adaptado «valor de omisión» de miedo y evitación, es posible si el cachorro está necesitado en su entorno de la experiencia relevante para la vida que encontrará y espera poder llevar a cabo más adelante. Esta posibilidad debería trasladarse a los criadores y propietarios de jóvenes cachorros, junto con los riesgos del refuerzo accidental de miedo y su significado para comportamientos futuros. Si un cachorro es adoptado aproximadamente a las 8 semanas de edad, la etapa voluntaria, el acercamiento sin miedo a nuevas situaciones ya ha pasado, a menos que previamente haya aprendido asociaciones positivas y la habitación se haya conseguido exitosamente. El consejo comprensivo está disponible, ahora, para criadores, sobre los cuales debe recaer la responsabilidad no sólo para asegurar una buena base genética, sino también para proveer suficiente estimulación y enriquecimiento medioambiental a fin de optimizar la estabilidad emocional y la capacidad de aprendizaje (capítulo 6).

Miedo: no puede pasarse por alto el significado de la misma emoción expresada de diferentes maneras según el cachorro se desarrolla físicamente. El cachorro que permanece tendido frente a la novedad a las 3 semanas, puede ser el mismo individuo que huye a las 14 semanas y, consecuentemente, reacciona agresivamente a los 6-7 meses, a menos que se tenga una buena información sobre el cuidado respecto al manejo del entorno.

El miedo como emoción, a menudo, se asocia con la expresión del comportamiento de agresividad, la cual, cuando se manifiesta, es una razón frecuente para la eutanasia. Por esta razón, el miedo por sí solo puede ser una condición de amenaza de vida y se debe tomar seriamente cuando es evidente en un cachorro. Simplemente, recomendar clases de cachorros puede ser un remedio suficiente, pero también puede perjudicar si las clases no son adecuadas (para una guía, véase figura 2.2). Se recomienda referir tempranamente a un etólogo competente. A parte de preferir a un cachorro con miedo y que muerda, más que a un adolescente que muerda en la consulta, el pronóstico para un buen resultado del tratamiento es mejor.

La figura 2.1 enfatiza la necesidad de ambas, reducción de la percepción de amenazas e inhibición de morder, para reducir el potencial de futuras agresiones y sus consecuencias.

Clases para cachorros: por la experiencia del autor, aproximadamente, la mitad de los perros presentados para asesorar sobre comportamiento, han asistido a clases de entrenamiento de perros. Más recientemente, se ha vuelto más común la asistencia a clases especiales para cachorros (capítulo 6). Esto implica que, para esos perros en particular y sus propietarios, como

mínimo, la asistencia a las clases no tuvo relación en el consiguiente desarrollo de problemas de comportamiento percibidos.

Un estudio a corto y largo plazo de los efectos en el comportamiento de la asistencia a un programa de socialización de cachorros comparó respuestas a estímulos nuevos, sociales, de trato y órdenes entre cachorros en un grupo controlado y en esos grupos que reciben (a) socialización y entrenamiento, (b) únicamente socialización, (c) solamente entrenamiento, y (d) alimentación (Seksell *et al.*, 1999). Contrariamente a las expectativas, se concluyó que los beneficios positivos fueron sólo observados en la mejora de respuesta a órdenes y en predecir respuestas futuras a nuevos estímulos.

Aunque el concepto de las fases sensitivas y la importancia asumida de la socialización temprana han tenido un impacto directo sobre el manejo de los cachorros jóvenes, aún hay mucho que aprender sobre los factores del desarrollo y medioambientales que predisponen a los perros jóvenes a unos rasgos de comportamiento específicos (Webster, 1997). Algunos de los varios factores a considerar en la evaluación del éxito de las clases para cachorros en el logro de los supuestos propósitos están resumidos en la figura 2.2.

Vacunación de cachorros

Como ya se ha dicho, el cachorro de 7-8 semanas de edad experimenta una transición entre las atracciones de motivación y miedo, y no hay evidencia de la existencia de un período sensitivo para el desarrollo del miedo a esa edad. El veterinario clínico que lo atienda, por tanto, tiene una gran responsabilidad ya que debe asegurar que el procedimiento de vacunación sea

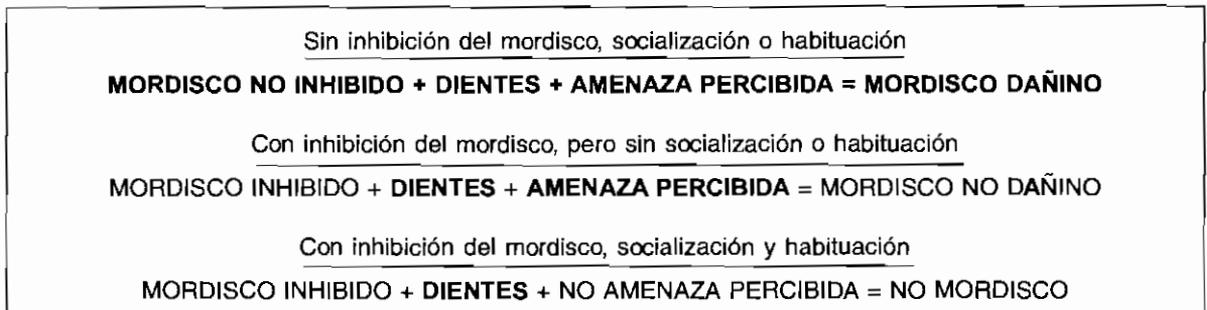


Figura 2.1

Los efectos de la inhibición del mordisco y la reducción de la amenaza percibida durante la socialización y la habituación.

- Diferencias según las razas en el entrenamiento: el propietario debe trabajar más duro con ciertas razas para controlar la predisposición genética de comportamiento y completar con los motivadores preferidos.
- Entrenamiento y retención de propietarios: las mismas diferencias que anteriormente.
- Contenido del curso, enseñanza estándar e importancia en la vida real. Acuerdo entre ambas partes, propietario y entrenador, en lo que se refiere a cómo los métodos de entrenamiento facilitan unos procesos de aprendizaje y comunicación natural para maximizar el éxito.
- Coherencia del acercamiento de cada uno que entra en contacto con el cachorro, especialmente, los miembros de la familia y, en particular, los niños. La incoherencia puede llevar a la confusión del cachorro.
- Resultados de aprendizajes contextuales y específicos, en una insuficiente generalización de órdenes de obediencia para todas las situaciones de la vida real.
- Cambio en el acercamiento del propietario hacia el perro entre el entrenamiento y la vida real. El entrenamiento consiste en solicitudes positivas para un comportamiento preferente. En la vida real, la tendencia del propietario a la falta de castigo y sólo intentar controlar el problema del comportamiento.
- La reducción exitosa del miedo durante la socialización, resultante en los cachorros no miedosos pero insuficiente control del propietario en situaciones que distraen. Los cachorros sociables pueden mostrar una incidencia reducida de problemas de comportamiento sólo de naturaleza antisocial.
- Conciencia no adecuada de cómo usar los motivadores tales como la comida en el entrenamiento. El perro obedece si ve primero el premio.
- Incompatibilidad entre el aprendizaje apropiado y el ideal de relación del propietario con el perro. Tratándolo como un igual pero, esperando que se comporte sumisamente, lo que lleva a que el cachorro reciba señales conflictivas y confusas. Respeto y conformidad no son sinónimos.
- Se asumen aprendizajes irreversibles. Grandes expectativas de los cachorros que han asistido a las clases. Las clases para cachorros sólo son el principio de una larga vida de aprendizaje.

Figura 2.2

Aspectos a considerar para evaluar las clases para cachorros.

lo menos traumático y más placentero posible para el cachorro (capítulo 6).

Si se le coge mal, esta ocasión puede ser la primera oportunidad del perro para aprender lo útiles que pueden ser varias expresiones de comportamiento de un sentimiento de miedo, ganando la atención del propietario. Es más, dejar de prevenir al propietario sobre el efecto desastroso que una recompensa involuntaria tendrá sobre un comportamiento no deseado, pero especialmente, el miedo y la consecuente agresión, puede tener consecuencias mucho más serias que no cumplir con la vacunación.

Si se le coge bien, y si se mantiene la atención y la comodidad hasta que el cachorro se calme, la primera vacunación será una experiencia de invaluable aprendizaje para el cachorro y el cliente, a la vez. Tomarse tiempo para hacerse amigos con el cachorro y presentarle puntual y gustosa una golosina mientras se le aplican las vacunas obvia completamente la posibilidad de una reacción de miedo, y es una inversión muy valiosa para facilitar un trato veterinario de ese perro y para la relación práctica con el cliente.

Niveles de actividad en perros

Los perros en su hábitat natural o en libertad pasan la mayor parte de su tiempo descansando y solos, lo que es generalmente muy apreciado por el promedio de propietarios. Descansan la mayor parte del día. Como animales crepusculares que son, sus períodos de mayor actividad se dan por la mañana, temprano, y por la tarde, y la mayor parte de su tiempo activo lo pasan buscando comida. Los perros urbanos son, a menudo, perros solitarios (Berman y Dunbar, 1983), aunque Biotani *et al.* (1995) observó que los perros no domesticados mostraron una tendencia a congregarse en grupos, pareciendo estar motivados por necesidades sociales.

Parece que hay pocas evidencias de que los perros en su hábitat natural, o en condiciones de no domesticación, llamen la atención voluntariamente y de forma extrema. A menudo, los niveles obsesivos de frecuente actividad se observan en perros mimados, los propietarios de

los cuales suelen pensar que no sólo es normal sino también necesario. Es más, para un perro salvaje su manera de andar preferida es el trote. El galope es pocas veces empleado, excepto para cortas distancias mientras están cazando una presa o haciendo huir a un oponente.

• La mayoría de las diferencias y «presupuestos» de actividad para un perro en libertad, comparadas con el promedio de aquellas de los perros domésticos, pueden resultar de:

- Libertad para seleccionar contacto social.
- Libertad para realizar una exploración ilimitada.
- Libertad del comportamiento de búsqueda de comida.

Como consecuencia de esta libertad de elección, hay menos contraste en los niveles de actividad en los diferentes momentos del día. Las consecuencias de dirigir a un perro doméstico a interacciones sociales esperadas y demanda de ejercicio, pero restringiéndole la necesidad cuándo y dónde esa actividad puede darse, es evidente en muchos de los problemas de comportamiento de separación.

Comportamiento social y comunicación

La comunicación se da cuando un animal responde a las señales emitidas por otro animal; ha evolucionado como un beneficio mutuo para ambos, el emisor y el receptor (Manning y Dawkins, 1998). Una definición más amplia de *comunicación social* sería, un proceso mediante el cual el comportamiento de un individuo afecta el comportamiento de otros (Altman, 1962) y toda clase de comportamiento puede cumplirlo, no sólo comportamientos especialmente desarrollados para el caso.

La atención hacia otros es crucial en cualquier cooperación animal mutua y social. En los primates, la estructura social se puede ver como una estructura de atención en sí misma, especialmente, si se relaciona con el rango social (Chance, 1967). Por eso igualmente, parece que los perros responden continuamente de esta

manera hacia cualquier comportamiento de otros perros con los que está en contacto y, también, hacia el comportamiento de los compañeros humanos. La comunicación inconsciente de este tipo puede ser importante en los malentendidos entre perro/hombre.

Al comportamiento que tiene un valor comunicativo pero, originalmente, fue desarrollado con otro propósito se le llama *comportamiento redirigido*. Como por ejemplo gestos pacificadores como golpear con el hocico, tocar con la pata y lamer la cara que se originan en los componentes de comportamiento del período de amamantado infantil (Schenkel, 1967; Abrantes, 1997). Tal comportamiento puede usarse en rituales sociales, como recibimientos, durante los cuales, si la respuesta es la apropiada, los vínculos sociales y de orden relativo se estrechan. Las respuestas inapropiadas al comportamiento ritualizado —por ejemplo, la atención prestada para el comportamiento pacificador al que la respuesta canina normal sería ignorar— puede causar, si se exagera, proporciones problemáticas.

La «metacomunicación» es el proceso mediante el cual una señal comunicativa califica el comportamiento que lo sigue. Por ejemplo, un gruñido seguido de una sacudida del pescuezo puede interpretarse como un juego si va precedido de juego-saludo (Wood-Cush, 1983).

Es necesario ser muy claros sobre la diferencia entre comportamiento observado y sus roles comunicativos, y la suposición de una emoción y función asociada. La confusión se da entre el comportamiento observable y su efecto aparente sobre otro animal —incluidos los humanos— y las intenciones supuestas de los animales a los que se refiere y la función del comportamiento en sí misma. Los principales ejemplos son la presunción de «culpa» y los «celos» de los perros. Hay una gran cantidad de malentendidos y respuestas inapropiadas entre la comunicación canina y la sociedad humana. En términos prácticos, cuando hay dudas sobre la motivación del perro hacia un comportamiento, normalmente (ambos, en términos de seguridad y para prevenir refuerzo accidental de comportamientos potencialmente indeseados) se responde con el distanciamiento y no haciendo nada.

La comunicación eficaz es esencial para la formación y el mantenimiento de relaciones sociales estables, sean intra o interespecíficas. Exis-

ten tres métodos principales en perros: auditivo, olfativo y visual (Bradshaw y Nott, 1995).

Las señales específicamente desarrolladas serán aquellas que viajen mejor en el entorno entre emisor y receptor, las que mejor estimulen los órganos de los sentidos y el cerebro del receptor, y aquellas cuya naturaleza dependa de cómo coinciden los intereses del emisor y receptor (Manning y Dawkins, 1998). Aunque en la sociedad canina normal es mucho más ventajoso para las dos partes, esta escalada de agresión no ocurre (a causa de miedo y rituales pacificadores), una selección artificial en razas de lucha actúa contra el envío o respuesta apropiadamente hacia miedo o pacificación (Lockwood, 1995). Aunque para la mayoría de los perros la agresión impredecible es el resultado de la ignorancia humana de las señales caninas más que un reflejo de los hechos, en razas de lucha la escasez de señales puede causarles peligros elevados (Federsen-Petersen, 1998).

Comunicación olfativa

La comunicación olfativa se lleva a cabo de dos maneras: la deposición de aromas de larga duración en el entorno, en forma de orina, heces y secreción del saco anal, y los olores corporales distintivos de cada perro, mediante una variedad de secreciones glandulares. Aunque un marcaje de un sitio ya marcado puede tener sólo la función de enmascarar olores extraños en territorio propio, hacer cola para levantar la pata (lo que no siempre va acompañado del acto de orinar) y marcar encima se ve frecuentemente en los perros que se encuentran por primera vez. Levantar la pata sin orinar también se hace más a menudo cuando hay otros perros visibles (Bekoff, 1979, 1980), y el comportamiento en sí mismo, por tanto, puede tener un propósito comunicativo visual así como el olfativo.

Como los contenidos de las bolsas anales se cree que son muy específicos de cada individuo y se liberan durante la defecación, pueden ser importantes tanto en el territorio como en el reconocimiento individual. Los componentes de la secreción de la bolsa anal varían día a día y pueden necesitar igualarse regularmente con otras señales químicas o visuales para asegurar el reconocimiento continuado (Bradshaw y Nott, 1995). Las glándulas apocrinas son más densas alrededor de la cabeza, la región anal, la super-

ficie superior de la base de la cola y el perineo y contribuyen, igualmente, a los olores individuales. La mayor parte de la interacción obvia entre perros en los encuentros fortuitos comporta la investigación olfativa del área anogenital, y aunque los perros sean muy familiares entre ellos, uno y otro se olfatean, especialmente si han estado separados temporalmente. De nuevo, es posible que el ritual de olfatearse sea más importante que la información olfativa obtenida.

Las perras producen una sustancia química a través del surco mamario que parece que tiene un efecto calmante en los cachorros.

Comunicación auditiva

Los perros usan una gama de sonidos, incluyendo ladridos, aullidos, gruñidos y lloriqueos, y el ladrido puede ser, especialmente, prominente durante el proceso de domesticación. También es una señal muy malentendida, a menudo se le relaciona erróneamente con un elemento de agresión, aunque se usa en el saludo, juego y llamadas de atención así como en amenaza o defensa. Normalmente, la naturaleza del ladrido cambia según el contexto en el cual se usa: desde tonos altos, a menudo intercalados con lloriqueos si se usan para llamar la atención, a tonos más bajos, sonidos más amenazantes si son de naturaleza agresiva (Beaver, 1999). El ladrido, y el gruñido, también pueden ser de recreo, de reforzamiento a sí mismo y, a menudo, de comportamiento compulsivo en perros que se quedan solos durante períodos largos. Puede ser que el ladrido no sea un método de comunicación en sí mismo, pero sí cuando la atención ha sido mostrada a las señales visuales dadas.

Comunicación visual

La comunicación visual entre perros domésticos se describe, convencionalmente, en términos de señales hechas por el lobo durante las interacciones de dominancia/sumisión. La figura 2.3 muestra tales comportamientos que se dividen en dos categorías: dominante y sumisa.

Comportamientos dominantes
<ul style="list-style-type: none"> • Estar de pie: rígido, postura alta, orejas hacia arriba o hacia delante, cola hacia fuera o arriba, con o sin pelos erizados. • Gruñir: ruido retumbante bajo-alto. • Mirar fijamente: mantenimiento del contacto directo de la mirada con el oponente. • Descubrir los dientes: levantar verticalmente los labios para exponer los dientes. • Morder el hocico: el dominante puede morder o agarrar el hocico del subordinado, forzándolo hacia el suelo y manteniéndolo allí. • Ponerse encima: cabeza encima del cuerpo del oponente o las patas delanteras encima del oponente. • Lucha de cuerpo: los oponentes sobre las patas traseras, luchan con las patas delanteras. • Mordisco inhibido: mandíbula alrededor de una parte del cuerpo del oponente sin acabar de cerrar la boca.
Comportamientos sumisos
<ul style="list-style-type: none"> • Acuclillarse: cabeza y cuerpo más bajos, a menudo la cola baja entre las piernas, las orejas caídas, con o sin la mirada evitada. • Lamer: con o sin contacto del hocico del oponente. • Sonrisa: los labios dibujan una sonrisa horizontal y revelan los dientes con las mandíbulas cerradas. • Apartar la mirada: evitar los ojos del agresor, volver la cabeza de una manera exageradamente lenta. • Panza arriba: dejarse caer al suelo y levantar las patas para dejar al descubierto la región inguinal, con la cola baja y las orejas caídas. • Sentarse: sentado, la barbilla baja en el pecho con o sin tocar con la pata y evitando la mirada y/o cabeza.

Figura 2.3

Descripción del comportamiento dominante y sumiso en las señales agonistas.

Por cortesía de Jenks y Ginsburg, 1987 y Goodwin *et al.*, 1997.

En perros domésticos, se ha dado un énfasis injustificado sobre la relevancia de las señales dominantes y sumisas. La *Paedomorphosis* (la retención de características morfológicas juveniles en la madurez) se da, al mismo tiempo, que la domesticación y puede afectar las partes usadas para hacer señales, especialmente el hocico, el área que se encuentra alrededor del ojo, las orejas y la cola (Goodwin *et al.*, 1997). Los resultados del estudio de Goodwin, sugieren que cuanto más se diferencie el perro doméstico de

la apariencia del lobo, más se pierden los elementos lupinos del lenguaje corporal. Como resultado, puede ser que la comunicación visual juegue un pequeño papel en las interacciones exitosas si las diferentes razas tienen las capacidades de hacer señales incompatibles.

A pesar de esta sugerencia, la mayoría de los propietarios de perros que luchan y muerden reconocen que se dan algunas características del comportamiento del lobo. Sin embargo, debido a una falta de educación en comunicación canina, los propietarios pueden sorprenderse de aprender como algunos de los gestos corporales que sus supuestos perros «dominantes» hacen justo antes y justo después de un mordisco, en cambio, son de la lista «sumisa». Se ha reconocido que un perro sigue mirando fijamente, aunque se haya roto el contacto visual, puede morder sin previo aviso (Bradshaw y Nott, 1995) y que el animal sumiso se defenderá, no obstante, si su sumisión no se conoce pero se encuentra con agresión (Bernstein, 1981), es decir una escalada de agresión ocurre si se da una apropiada respuesta al comportamiento pacificador. Por esta razón, parece ser que hay alguna fluidez contexto-dependiente en los comportamientos de tipo dominante. Esta contradicción aparente, al menos en la terminología común aceptada, puede explicarse si a los propietarios se les ayuda a entender, predecir y se adelantan a los episodios agresivos.

Aversión/odio a la amenaza

Como la agresión se asume, a menudo, como una expresión de comportamiento de dominancia, los términos *sumisión*, *respeto* y *pacificación* se usan continuamente, y de manera inapropiada, como sinónimos e intercambiables. Un término mucho más apropiado que describe de forma más precisa la función de tal comportamiento es *aversión/odio a la amenaza*, siendo su función producir una alteración apropiada en el comportamiento del origen de la amenaza. La figura 2.4 ilustra cómo las posturas del cuerpo cambian según la emoción y propósito adoptado, con menor dependencia sobre la supuesta existencia de estados dominantes o sumisos.

Los componentes más comúnmente malentendidos de tales posturas son los pelos erizados y la cola (figura 2.4B), especialmente si se acompaña de ladrado. Estas señales, por sí mismas, denotan simplemente alta excitación, más que,

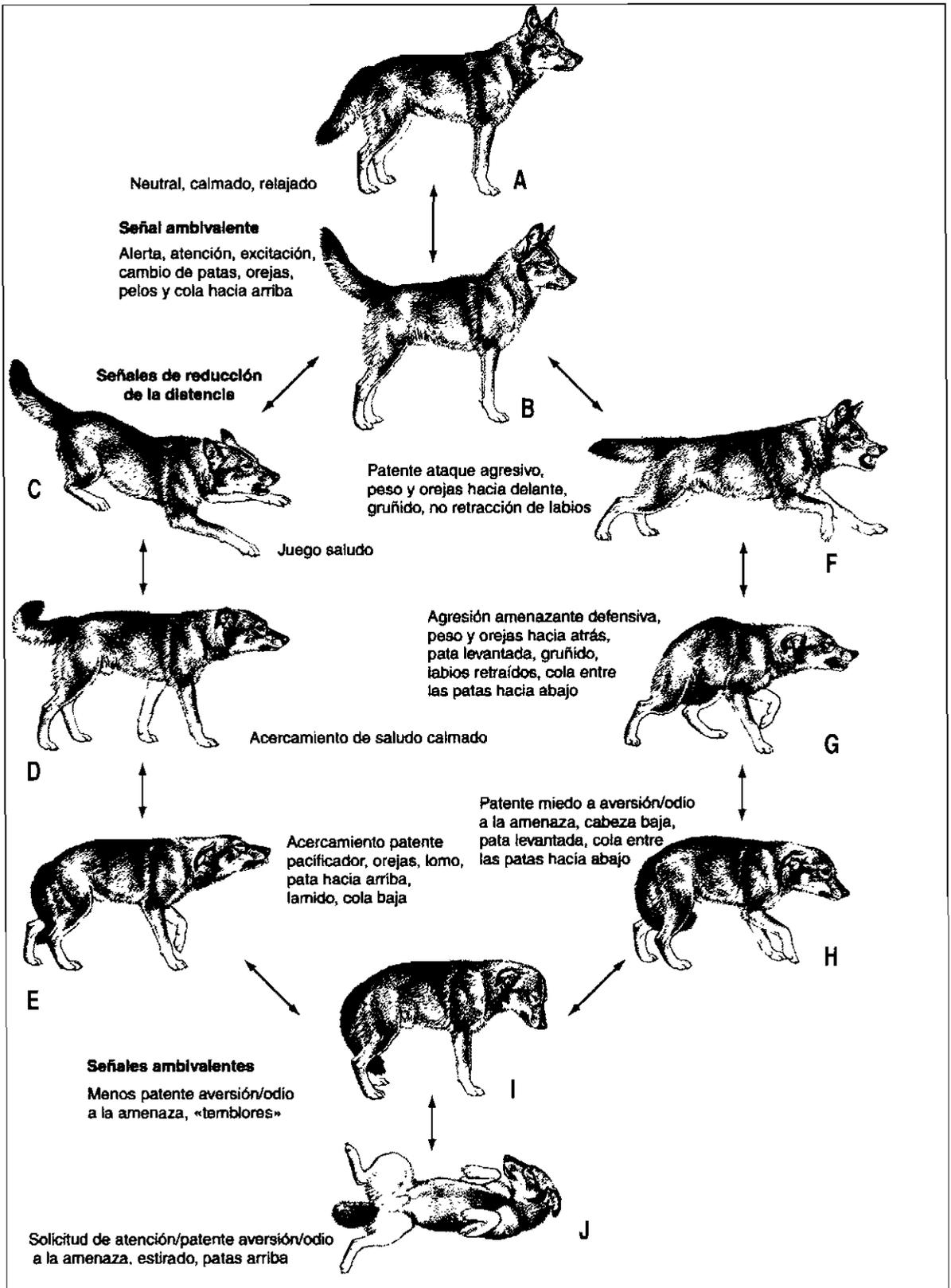


Figura 2.4
Respuestas expresivas sociales en el perro.
Por cortesía de Redrawn, Fox y Bekoff, 1975.

como normalmente se piensa, propósito «dominante» y agresivo. En cambio, se deben tomar precauciones cuando se produce la posición «panza arriba» (J) indicativo de «sumisión», ya que algunos propietarios han sido mordidos mientras acariciaban un perro dando esta señal. Hay que fijarse también en la similitud entre las posturas (E) y (H): la «sumisión» se puede presuponer erróneamente en ambos casos, y la única diferencia entre un perro que solicita acercamiento (figura 2.5) y un perro pidiendo que lo dejen solo puede ser un sutil movimiento de cabeza. Todas las posturas corporales son transitorias y de contexto específico; cambio rápido de uno a otro depende completamente de la respuesta percibida.



Figura 2.5

Pata levantada solicitando un recurso o juego. Contrastar esta señal con la pata levantada pacificadora de la figura 2.9 (a).

La «escala de agresión»

Una interpretación más realista en la gran mayoría de los episodios agresivos es considerar que todos los comportamientos mostrados no pertenecen a una categoría específica, dominante o sumisa, sino como un continuo de gestos amenazas-avisos de contexto específico. Cualquier perro, independientemente de su rango relativo con los otros, puede expresar estos comportamientos si se da la suficiente percepción necesaria. Tales gestos pueden incluir las señales intencionadas «calmantes» (véase más adelante) y pueden ilustrarse como una «escala de agresión», con las señales menos patentes en los escalones más bajos y progresando hacia la agresión patente en la cima (figura 2.6). Si se percibe y se responde apropiadamente, cualquiera de

estos gestos de la escala podría bajar inmediatamente un escalón, reduciendo la amenaza presentada, de ese modo finalizando el conflicto potencial. Por esta razón, las señales sutiles y no dañinas se retienen en el repertorio del perro como estrategias valiosas. Sin embargo, si se ignora o se malentiende, se emplearán otras estrategias, incluyendo agresión. Esta escalada puede darse en un episodio o puede ser aprendida para un período de tiempo.

Debería aceptarse que la agresión es una parte normal del repertorio de comportamiento de todos los perros (Wickens, 2001) y que la presunción común de que cada perro «nunca morderá» es un tributo a la selección genética de sociabilidad y la tolerancia consecuente que la mayor parte de los perros muestran en varias circunstancias.

Los grados medios de la escala comprenden los comportamientos que los humanos contri-

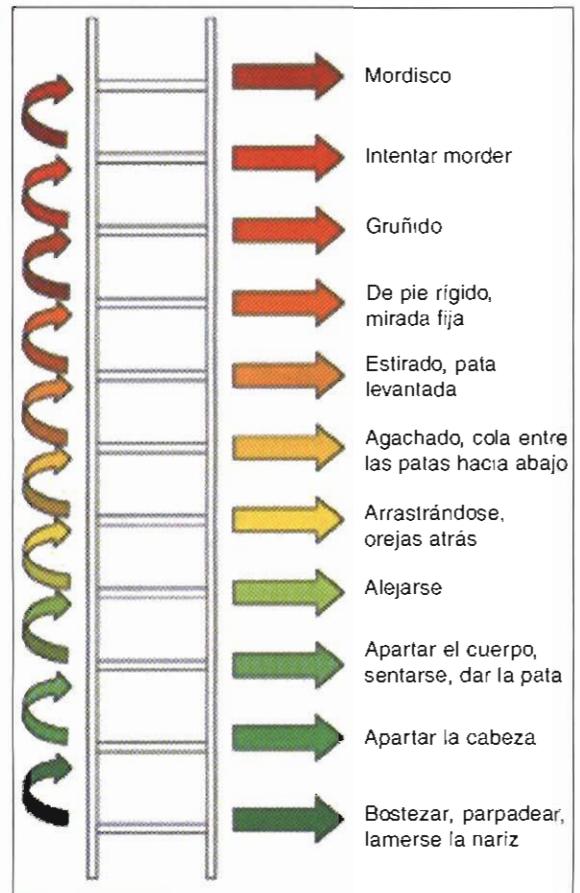


Figura 2.6

La «escalera de agresión»: cómo reacciona un perro a la tensión o amenaza.

buyen, más comúnmente, al malentendido y la escalada posterior a la agresión canina. Esto se plasma en la clásica mirada «culpable», la cual describen los propietarios, casi sin excepción, cuando su perro «sabe que ha hecho algo mal».

Los humanos tienden a estar confusos y afligidos cuando regañan justificadamente y castigan el delito menor y seguidamente son agredidos por un perro «sumiso». Desde la perspectiva canina, la falta de respuesta apropiada a una patente pacificación y una aversión/odio a la amenaza (que no tienen nada que ver con la sumisión) fue la consecuencia de una escalada genéticamente preprogramada del comportamiento aversivo de amenaza, culminando en una agresión patente. Esto es completamente opuesto a las secuencias de respuestas eficaces de comportamiento estableciendo relaciones de dominancia, donde los beneficios del respeto se refuerzan (véase más adelante). Con la actual importancia de la práctica en las relaciones perro-humano, el comportamiento de pacificación se da en ciertos contextos por el perro, ya que ha tenido resultados poco fiables y, frecuentemente, parece que ha resultado en desafíos y escalada de amenaza. Teniendo un resultado exitoso se seleccionan otros comportamientos, inmediatamente, de ahí la posterior apariencia de la llamada agresión «impredecible» y «no provocada».

Señales «calmantes»

Observar e interpretar el comportamiento de gestos dominantes y sumisos en un marco preconcebido, predispone a pasar por alto lo que puede llamarse «exquisitez social», que se da sin tener en cuenta el rango relativo, pero que puede tener igual o más impacto sobre el resultado de una interacción dada. Gestos como estar quieto, sentarse, echarse, parpadear, bostezar, lamerse la nariz, alejar la cabeza o el cuerpo, doblarse, movimiento lento, oler el suelo y orinar, son todos comportamientos que, se supone, tienen efectos calmantes sobre otros perros (Rugaas, 1997 y comunicación personal). Estos comportamientos se engloban en la definición amplia de comunicación, es decir, son comportamientos que tienen una función y efecto comunicativo pero que no se han desarrollado únicamente para este propósito. Si no se está abierto a la posibilidad de que este comportamiento casi universal en presencia de otros perros es importante, podemos desconcertarnos por la escasez

de señales de comunicación patentes de cualquier tipo, aunque el comportamiento del receptor esté aún cambiando.

Los factores de comportamiento observados por Bradshaw y Lea (1992) durante los encuentros fortuitos entre perros domésticos pueden tener diferente significado si los comportamientos más sutiles fueran reinterpretados. Por ejemplo, los perros que parecen ignorar a los otros no fueron considerados como capaces de iniciar una interacción. Además, se pueden hacer presunciones falsas sobre el impacto negativo que la selección por conformación de raza puede tener sobre la habilidad del perro a comunicarse con otros si tal comportamiento no se toma en cuenta.

Dominancia y potencial de participación-recurso

Hay una gran confusión en la literatura y en la percepción popular del significado de *dominancia*. La suposición que se hace más a menudo es que el perro «dominante» es agresivo en ciertos contextos, generalmente implicando recursos o «privilegios», y esa dominancia es una característica fija de un individuo y, a la vez, sinónimo de agresión. La percepción persiste de esta manera, que la agresión es un componente esencial en el establecimiento de la dominancia.

En la literatura etológica, se acepta que la dominancia describe una relación que existe sólo entre dos individuos y que es el resultado de repetitivos encuentros agonistas entre ellos. Es más, se caracteriza por un resultado consecuente a favor de un individuo y una falta de respuesta de rendimiento del otro, más que una escalada de agresión.

El estatus del ganador es de dominante hacia el de perdedor, quien es el subordinado (Drews, 1993). El comportamiento que finaliza este tipo de interacción y, por eso, define una relación de dominancia es el de respeto individual, y es implícito que la dominancia sea sólo una característica relativa, un perro no puede ser dominante aisladamente. En vista de la importancia del comportamiento de respeto, el concepto de «jerarquía subordinada» se introdujo (Rowell, 1974), en el cual la falta de alerta a las señales de respeto en una relación individual, en última instancia, es el determinante del rango relativo.

El concepto de potencial de participación-recurso como índice de habilidad competitiva fue introducido por Parker (1974), y su valoración mutua permite la predicción del resultado de las interacciones entre competidores. Como depende de la ventaja de cada animal resolver la competición a través del juicio, cada uno debe cooperar con el otro para asegurar qué juicio es posible. Como ya se ha dicho, es probable que sea una función importante del comportamiento de juego. El valor relativo de cada individuo también tendrá relación sobre el resultado. En cualquier punto de una interacción, el comportamiento de pacificación de ambos individuos, señalará que el daño potencial de ganar un recurso será mayor que el beneficio.

La dominancia dentro del marco de esta «estrategia de valoración», simplemente, es el producto de aprender no sólo sobre el potencial de participación-recurso de un oponente y el valor de los recursos sino también el comportamiento del que tiene el resultado más favorable (figura 2.7). Como los altos costes de la pérdida repetitiva son mayores que los beneficios de ganar, parece que la experiencia de perder es más persistente que la de ganar. Debido a su alto valor de adaptación, el comportamiento de pacificación pronosticaría ser de extrema importancia en determinar el resultado de las interacciones.

Esto puede dar resultado en los «perdedores entrenados» quienes generalizan a varios contextos la pacificación o las respuestas terminadas, independientemente de las ventajas físicas obvias (Wickens, 2001), y los modelos de comportamiento aprendidos para la competición con sus hermanos de camada puede ser útiles en este contexto.

Por otro lado, si a un perro se le da la oportunidad de aprender las distintas ventajas de la agresión como una estrategia para mantener recursos, esto también puede ser usado. Generalmente, la agresión se usa sólo si la participación-recurso potencial valorada y el valor del recurso son muy similares para ambos, competidores y los rangos relativos que están en disputa. La agresión entre individuos que se conocen entre sí, por esta razón, es síntoma de la falta de una relación de dominancia establecida. Está implícito que los individuos que no se conozcan entre sí y quienes pueden no haber hecho una valoración previa del otro (por ejemplo, el veteri-



Figura 2.7

El que controla el recurso controla el comportamiento, independientemente del tamaño.

nario clínico y un nuevo paciente) no pueden tener una relación de dominancia. La agresión se manifiesta hacia el individuo desconocido, sea humano o canino, es sólo la respuesta a la amenaza percibida.

Consecuencias de la agresión y su prevención

En una cooperativa animal social y mutua como la del perro, la agresión, es en virtud del establecimiento de relaciones de dominancia, usada escasamente como estrategia primera y escala sólo si toda otra comunicación fracasa. La definición precisa de una relación de dominancia y la evidencia del respeto, siendo ésta la característica decisiva de ello, tiene consecuencias fundamentales en la interacción social del perro/humano y la facilidad con que la agresión potencial puede predecirse y adelantarse. Además, el concepto de la valoración aprendida y la importancia del valor del recurso cuenta para la mayoría de incompatibilidades entre la terminología convencional y lo que se observa.

Respeto: el respeto hace una contribución vital a la comunicación canina adecuada. Los malentendidos humanos en cuanto a respeto, y respuestas de respeto inapropiadas, pueden dar lugar, en el mejor de los casos, a confusión y, en el peor, resultados peligrosos. Los humanos tienen conflictos a menudo entre la comunicación verbal y la no verbal (las palabras dicen no, el cuerpo dice sí) y si la comunicación es incongruente y contradictoria, puede causar ansiedad y frustración, con una respuesta agresiva como resultado (Dehasse, 1997); (capítulo 4).

Amenaza: una evaluación de lo que se percibe por los perros como amenazante y una lectura y respuesta precisas de la aversión/odio a la amenaza y la pacificación son también de vital importancia. Tal comprensión no sólo reducirá mucho la probabilidad de agresión convertida en estrategia aprendida en primer lugar sino también será crucial para prevenir la escalada de agresión hasta proporciones dañinas una vez que los conflictos de intereses entre perro/humano se hayan presentado. Además, es esencial disipar una profunda noción de que la «dominancia» debe ser «valorada» de manera violenta. Tales presunciones son erróneas, abusivas y peligrosas.

Ecuación de la respuesta agresiva: el término «dominancia» puede administrarse, en términos prácticos, en conjunto. En cambio, el comportamiento agresivo puede considerarse como la expresión de un estado mental transitorio que inducido por una combinación suficiente de amenazas, recursos y opciones de comportamiento en un perro predispuesto (genéticamente o por la experiencia) a percibir la agresión como la única estrategia eficaz. Es decir:

Factores amenazantes (a) + factores del recurso (b) + opciones de comportamiento (c) = respuesta agresiva

- Cuanto mayor sea el número de (a) y (b), y menor sea (c), habrá más probabilidad de una respuesta agresiva en un perro predispuesto.
- Cuanto menor (a) y (b) tengan que obtener agresión, independientemente de (c), más verdaderamente impredecible y peligroso se vuelve un perro.
- Los factores amenazantes pueden incluir contacto visual, manos y trato, niños, hombres extraños, otros perros y dolor pero también puede incluir, más generalizadamente, otras entradas asociadas directa o supersticiosamente con eventos desagradables.
- Los recursos incluyen comida, pelotas, juguetes, cama, umbrales, límites, proximidad y atención del propietario y espacio personal.
- Las opciones de comportamiento, se resumen por la «escalera de agresión», y pueden ser cambiadas, por ejemplo, por la presencia de una correa cogida a un collar o un recurso inmóvil, tal como un umbral o la cama del perro puesta en una esquina debajo de la mesa.

La identificación de las características que se perciben por un perro como amenazantes y los recursos que pueden considerarse valiosos, y tener en cuenta las opciones de comportamiento que el perro tiene a su disposición en cualquier momento como aversión/odio a la amenaza, puede capacitar a los propietarios a predecir de manera precisa, agresiones y adelantarse a ellas exitosamente.

Las figuras 2.8 y 2.9 ilustran cómo las opciones de comportamiento pueden variar según el valor de los recursos y del contexto, con una simultánea escalada en señales de amenaza-aversiva hacia la agresión patente. El énfasis debe estar en tomar conciencia de las diferencias sutiles en las posturas durante la escalada de señales, lo cual permite menos espacio para el error humano de interpretación.



Figura 2.8

En posesión de un recurso de bajo valor (juguete de goma). a) Estirado; lamiendo la nariz cuando se acerca la amenaza percibida. b) Cabeza baja, parpadeando, ligera tensión, no agresión.

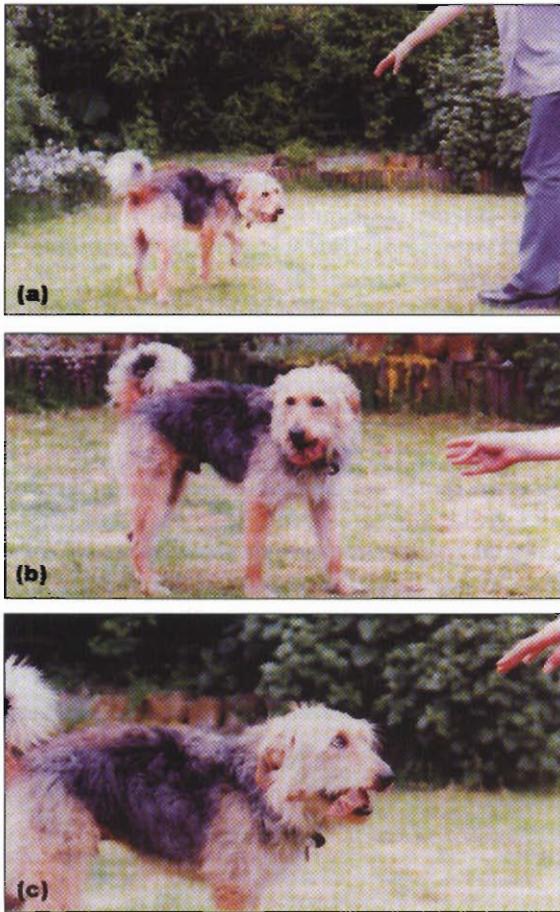


Figura 2.9

En posesión de un recurso de alto valor (oreja de cerdo). a) Se aleja de la amenaza, cabeza vuelta, pata levantada. b) Cabeza vuelta, en pie, quieto, tenso acercándose a la amenaza. c) Tenso, mirada fija, orejas hacia atrás, gruñendo. Este perro morderá si se da el contacto.

Conclusiones

- Un mejor entendimiento del desarrollo del comportamiento, el comportamiento social y el repertorio de comunicación de los perros, ayudará a los humanos y los perros a vivir juntos en armonía.
- Se necesita mucho todavía para aclarar las mejores maneras de asegurar el desarrollo y la perpetuación del temperamento y comportamiento deseable canino. Incluyendo la erradicación del entrenamiento coaccionado e ineficaz y esfuerzos de comunicación.
- No importa cuál sea la edad del perro, el elemento crucial para establecer una relación mutua satisfactoria debe siempre ser el diálogo eficaz y preciso, comunicando los requerimientos realistas a los perros e interpretando la verdadera naturaleza de sus intenciones y los requerimientos humanos.
- Sea como sea nuestra interpretación y preocupación del bienestar canino, cuanto más basemos sobre una comunicación clara nuestra relación con los perros, más eficaces podemos ser ayudando a nuestros pacientes.

Bibliografía

- Abrantes, R., «Dog Language», Wakan, Tanka, Naperville, Illinois, 1997.
- Altmann, S.A., «A field study in the sociobiology of rhesus monkeys, *Macaca mulata*», *Annals of the New York Academy of Sciences*, 102 (1962), p. 338-435.
- Appleby, D., «Socialisation and habituation», en *The Behaviour of Dogs and Cats*, ed. J. Fischer, Stanley Paul, Londres, 1993, p. 24-40.
- Beaudet, R. y Dallaire, A., «Social dominance evaluation: observations on Campbell's test», *BVCE*, 1 (1993), p. 23-29.
- Beaver, B.V., «Canine Behaviour: A Guide for Veterinarians», W.B. Saunders, Filadelfia, 1999.
- Bekoff, M., «Scent marking by free-ranging domestic dogs. Olfactory and visual components», *Biology of Behaviour*, 4 (1979), p. 123-139.
- Bekoff, M., «Accuracy of scent mark identification for free-ranging dogs», *Journal of Mammology*, 57 (1980), p. 372-375.
- Berman, M. y I. Dunbar, «The social behaviour of free-ranging suburban dogs», *Applied Animal Ethology*, 10 (1983), p. 5-17.
- Bernstein, I.S., «Dominance: the baby and the bathwater», *Behavioural and Brain Sciences*, 4 (1981), p. 419-457.
- Biotari, L., F. Francisci, P. Giucci y G. Andreoli, «Population biology and ecology of feral dogs in central Italy», en *The Domestic Dog: Its Evolution, Behaviour and interactions with People*, ed. J. Serpell, Univesidad de Cambridge, Press, Cambridge, 1995, p. 217-244.
- Bradshaw, J.W.S. y S.L. Brown, «Behavioural adaptations of dogs to domestication», en *Pets. Benefits and Praticce*, ed. I.H. Burger, Waltham Symposium, nº 20, *Journal of Small Animal Practice*, 31 (12) suplemento, 1990.
- Bradshaw, J.W.S. y A.M. Lea, «Dyadic interactions between domestic dogs», *Anthrozoos*, V(4), (1992), p. 245-253.
- Bradshaw, J.W.S. y H.M.R. Not, «Social and communication behaviour», en *The Domestic Dog: Its Evolution, Behaviour and Interactions with People*, ed. J. Serpell, Universidad de Cambridge Press, Cambridge, 1995, p. 115-130.
- Campbell, W.E., «A behaviour test for puppy selection», *Modern Veterinary Practice*, 12 (1972), p. 20-33.
- Chance, M.R.A., «Attention structure as the basis of primate rank order», *Man*, 2 (1967), p. 503-518.
- Coppinger, R. y L. Coppinger, «Dogs - A Starting New Understanding of Canine Origin, Behaviour and Evolution», Scribner, Nueva York, 2001.
- Dehasse, J., «Sensory, emotional and social development of the young dog», *Bulletin of Veterinary Clinical Etnology*, 2 (1-2) (1994), p. 6-29.
- Dehasse, J., «The role of paradoxical intereppecific communication in the development of family-pack hierarchical instabilities», *Proceedings of the International Conference of the European Society of Veterinary Clinical Etnology*, 1997, p. 52-57 UFAW.
- Drews, C., «The concept and definition of dominance in animal behaviour», *Behaviour*, 125 (1993), p. 283-311.
- Dunbar, *Dog Behaviour: Why Dogs Do What They Do*, TFH PUblications, Neptune City, N.J., 1979.
- Federsen-Petersen, D.U., «Comportamiento social de lobos y perros: diferencias y similitudes», (en español), consulta 6, 1998, p. 7-16.
- Fox, M.W., «Behavioural effects of rearing dogs with cats during the zcritical period for socialisation'» *Behaviour*, 35 (1969), p. 273-280.
- Fox, M.W., A.M. Beck y E. Blackman, «Behaviour and ecology of a small group of urban dogs (*Canis familiaris*)», *Applied Animal Etiology*, 1 (1975), p. 119-137.
- Fox, M.W. y M. Bekoff, «The behaviour of dogs», en *The Behaviour of Domestic Animals*, ed. Ese Hafez, Bailliçre, Tindall, Londres, 3.ª ed. (1975), p. 370-409.

- Fox, M.W. y D. Steizner, «Behavioural effects of differential early experience in the dog», *Animal Behaviour*, 14 (1966), p. 273-281.
- Freedman, D.G., J.A. King y O. Elliot, «Critical periods in the social development of dogs», *Science*, 133 (1961), p. 1.016-1.017.
- Goodwin, D., J.W.S. Bradshaw y S.M. Wickens, «Paedomorphosis affects agonistic visual signals of domestic dogs», *Animal Behaviour*, 53 (1997), p. 297-304.
- Jenks, S.M. y B.E. Ginsburg, «Socio-sexual dynamics in a captive wolf pack», en *Man y Wolf*, ed. W.H. Frank, Junk, Dordrecht, Países Bajos, 1987, p. 375-399.
- Lockwood, R., «The ethology and epidemiology of canine aggression», en *The Domestic Dog: Its Evolution, Behaviour and Interactions with People*, ed. J. Serpell, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 1995, p. 161-138.
- Manning, A. y M.S. Dawkins, *Animal Behaviour*, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 1998.
- McCune, S., J.A. McPherson y J.W.S. Bradshaw, «Avoiding problems the importance of socialisation», en *The Waltham Book of Human-Animal Interaction*, ed. I. Robinson, Pergamon Press, Oxford, 1995, p. 71-86.
- Mills, D.S., «Using learning theory in animal behaviour therapy practice», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 27 (3), (1997), p. 617-635.
- Nott, H.M.R., «Behavioural development of the dog», en *The Waltham Book of Dog and Cat Behaviour*, ed. C. Thome, Pergamon Press, Oxford, 1992, p. 97-114.
- Parker, G.A., «Assesment strategy and the evolution of animal conflicts», *Journal of Theoretical Biology*, 47 (1974), p. 223-243.
- Rowell, T.E., «The concept of social dominance», *Behavioural Biology*, 11 (1974), p. 131-154.
- Rugaas, T., *On Taking Terms with Dogs: Calming Signals*, Legacy By Mail, Carlsborg, W.A., 1997.
- Schenkel, R., «Submission: its features and function in the wall and dog», *American Zoologist*, 7 (1967), p. 319-329.
- Scott, J.P. y J.L. Fuller, *Genetics and Social Behaviour of the Dog*, Imprenta de la Universidad de Chicago, Chicago y Londres, 1965.
- Seksel, K., E.J. Mazurski y A. Taylor, «Puppy socialisation programs: short and long term behavioural effects», *Applied Animal Behaviour Science*, 62 (1999), p. 335-349.
- Serpell, J. y J.A. Jagoe, «Early experience and the development of behaviour», en *The Domestic Dog: Its evolution, Behaviour and Interactions with People*, ed. J. Serpell, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 1995, p. 79-102.
- Spreat, S. y S.R. Spreat, «Learning principles», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 12(4), 1982, p. 593-606.
- Webster, S.D., «Being sensitive to the sensitive period», *Proceedings of the 1st International Conference of the European Society of Veterinary Clinical Ethology*, 1997, p. 20-27, UFAW.
- Wickens, S.M., «Shifting paradigms: examining the impact of assessment strategy on the concept of dominance (and dominance hierarchies)», Companion Animal Behaviour Therapy Study Group poster presentation, BSAVA Congress, 2001.
- Wolfe, T.L., «Policy, program and people: the three P's to wellbeing», en *Canine Research environment*, ed. J.A. Mench y L. Krulisch, Scientists Center for Animal Welfare, Bethesda, Maryland, 1990, p. 41-47.
- Wood-Gush, D.G.M., *Elements of Ethology*, Chapman and Hall, Londres y Nueva York, 1983.
- Zimen, E., «Ontogeny of approach and flight: behaviour towards humans in wolves, poodles and wolf-poodle hybrids», en *Man and Wolf*, ed. W.H. Frank, Junk, Dordrecht, Países Bajos, 1987, p. 275-292.

CAPÍTULO 3 COMPORTAMIENTO SOCIAL, COMUNICACIÓN Y DESARROLLO DEL COMPORTAMIENTO EN GATOS

Sharon L. Crowell-Davis

Introducción

Entender el comportamiento de los gatos es importante para facilitar apropiadamente una relación amistosa con ellos, así como para diagnosticar y poder tratar los conflictos entre miembros de una misma colonia. Las especies están consideradas como sociables «si sus miembros viven como parejas duraderas, como familias, o en grupos más grandes y, en consecuencia, el comportamiento social compone la mayor parte de su actividad total», (Immelman y Beer, 1989). La formación de grupos sociales se facilita cuando un recurso valioso se dispersa de tal manera que un grupo puede defenderlo más eficazmente que un individuo.

Mientras que algunas especies parecen estar obligadas a vivir en grupos toda su historia vital, otras son más adaptables y viven en grupos sociales o como individuos solitarios, dependiendo de las circunstancias en las cuales se encuentran (Macdonald, 1983). El gato doméstico parece estar entre estas últimas especies y, es más, ha desarrollado su organización social en el contexto de los recursos de comida provistas por la civilización humana.

Organización social

Colonias

Aunque los gatos domésticos pueden sobrevivir como animales solitarios cuando la comida es escasa y ampliamente dispersa, forman grupos sociales —normalmente referidos como «colonias»— cuando los recursos no son suficientes. Se han estudiado numerosas colonias por todo el mundo (por ejemplo, Macdonald *et al.*, 1987; Natoli y de Vito, 1991; Wolfe, 2001). La base para la formación de un grupo parece ser un parentesco matrilineal (Macdonald y Apps, 1978).

Hembras

Las gatas desarrollan una variedad de comportamientos cooperativos que facilitan la supervivencia de sus jóvenes. Cuando una gata da a luz, otra hembra miembro de la misma colonia permanece con ella, acicalando el área perineal de la parturienta y acicalando los gatitos. Esencialmente, las gatas funcionan como «medias novias», un fenómeno escasamente observado en el mundo animal. Una vez los gatitos han nacido, las madres amamantarán, acicalarán y vigilarán los gatitos de las hembras conocidas. También traerán comida a la gata cuidadora (Macdonald *et al.*, 1987). Este comportamiento también se ha observado en los antecesores salvajes del gato, *Felis libyca* (Smithers, 1983).

Cuando las hembras se relacionan, la selección de parientes les anima para el cuidado de

los gatitos hermanos, sobrinos y sobrinas. Debido a que la cría de jóvenes se da en tal proximidad de espacio y tiempo, un altruismo recíproco podría ser suficiente para explicar la frecuencia en la cual acontece este fenómeno (Trivers, 1971). El altruismo recíproco, en el cual animales no relacionados se ayudan entre sí, probablemente se da más en situaciones en las cuales «hacer un favor» a otro individuo es probable que tenga como contrapartida un «favor» importante por parte de otro individuo. En general, la selección de parientes y el altruismo recíproco sirve para mantener la sociabilidad en estas especies, con grupos matrilineales que forman mayoritariamente el núcleo de la organización social.

Machos

Los machos tienen dos grandes opciones de estrategia de vida según su afiliación de grupo. Algunos machos no parecen tener una fuerte afiliación a ningún grupo en especial, pero algunos tienen una serie de hogares que se solapan con varias hembras diferentes (Kerby y Macdonald, 1988; Liberg y Sandell, 1988). Alternativamente, los machos pasan la mayor parte del tiempo en un grupo concreto (Dards, 1983; Macdonald *et al.*, 2000). El caso anterior, es una estrategia de los machos que optimiza la posibilidad de encontrar una hembra en celo y gatitos después. En el último caso, se puede tener varias ventajas:

- Las hembras estarán más dispuestas a aparearse con machos conocidos que con desconocidos. Incluso si no discriminan el apareamiento, realizan comportamientos psicológicos enigmáticos y de control que favorecen la concepción con los machos conocidos (Eberhard, 1996). Yamane *et al.* (1996) descubrió que, mientras los machos de mayor peso corporal tenían en conjunto más éxito apareándose que los machos más pequeños, los machos más pequeños que eran miembros de una colonia tenían más éxito dentro de la colonia que los visitantes machos de más tamaño.
- Puesto que el infanticidio de gatitos por los machos no miembros de una colonia es un problema, permanecer en la colonia es una gran oportunidad para los machos para defender a los gatitos que ha criado. Esto no sería posible si se ausentara para buscar oportunidades

de apareamiento en otras partes. Se ha observado que los machos defienden los gatitos de los machos intrusos (Macdonald *et al.*, 1987).

- Si las hembras que forman el núcleo de la colonia se establecen en un lugar que tenga recursos de comida de calidad, también representa una ventaja para el macho.

Sistema de apareamiento

El sistema de apareamiento es polígamo, es decir, los machos tienen varias hembras, y las hembras varios machos (figura 3.1). Es probable que las gatas que viven libremente se aparean con varios machos y tengan gatitos de varios padres en una misma camada. La paternidad incierta lleva a la defensa de los gatitos por el macho de cualquier hembra con la que se ha apareado: o sea, es posible que uno o más gatos que hayan nacido sean de un mismo macho, y puede ser que sea su objetivo defenderlos. Mediante el apareamiento con varios machos, la hembra crea una situación en la cual los machos defienden sus gatitos o, al menos, no los atacan.



Figura 3.1

Un macho se aparea con una hembra en celo mientras otros machos esperan cerca. En esta situación, no hay agresión entre ningún macho o por parte de la hembra hacia los machos. Cuando un macho finaliza la copulación, la hembra se moverá unos pasos hacia otro macho que la montará seguidamente.

Reconocimiento de grupo e interacciones entre miembros

Rechazo y aceptación

Los miembros del grupo se reconocen unos a otros y también reconocen a los gatos que no son

miembros del grupo. La aceptación de gatos nuevos es típicamente un proceso gradual. Un gato adulto nuevo que intenta unirse a la colonia es atacado inicialmente. Si persiste y permanece alrededor de la periferia del grupo, puede ser aceptado de manera gradual (Macdonald *et al.*, 1987). La excepción son los gatitos jóvenes y los mayores que se toleran fácilmente, por ejemplo cuando gatos jóvenes son abandonados en colonias establecidas.

El rechazo inicial de los gatos desconocidos se ve en los gatos domésticos. La llegada de un nuevo individuo puede ser causa, a menudo, de agresión e intento de ahuyentar al recién llegado. Los gatos domésticos lo son debido a que sus cuidadores humanos lo han decidido así, y son ellos los que dicen quién es miembro del grupo social. En libertad, hay gatos que fracasan a la hora de integrarse en un grupo. En situación doméstica, un gato puede vivir en un hogar al que se unan uno o más gatos, sin opción a que ninguno de los gatos abandone la familia. En este caso, la mayoría de los gatos se irá conociendo gradualmente y aprenderán a llevarse bien.

En un estudio de parejas de gatos castrados viviendo sólo dentro de casa, el tiempo que pasaban juntos era la única variable que se correlacionaba o que se vio afectada por algún tipo de agresión. A más tiempo juntos, menos agresivos se volvían (Barry y Crowell-Davis, 1999). Los géneros y el tipo de agresión no tenían relación.

Nivel de interacción

Los miembros de una colonia muestran variaciones individuales sustanciales por lo que se refiere a su sociabilidad y su selección de individuos con los cuales establece vínculos sociales. El género no importa en el tipo de acercamiento, abandono o permanencia con otros individuos (Sung, 1998): ya sean machos o hembras, algunos gatos son altamente sociables y tienen un nivel de interacción alto, mientras otros tienen niveles bajos.

Asociación preferida

Cuando los gatos viven en una colonia, la asociación no es casual. Tanto en colonias no castradas como en castradas, los gatos se muestran sociables con ciertos miembros más de lo que

cabía esperar, es decir, tienen asociaciones preferidas. Wolfe (2001) mostró que:

- Las relaciones asociativas preferidas tienden a persistir en el tiempo, incluso frente a interrupciones de la organización del grupo (como una invasión de machos nuevos).
- Las relaciones asociativas preferidas no son consecuencia de miembros concretos de una colonia utilizando un recurso preferido a la vez. En cambio, los gatos de una colonia se relacionan estrechamente entre ellos en gran variedad de lugares, es decir algo, además de los recursos, anima a los gatos a relacionarse de forma estrecha entre ellos.
- En las asociaciones preferidas se acicalan, rozan, tocan y hociquean los unos a los otros más que en las asociaciones no preferidas. Por eso, se establecen relaciones fuertes entre grupos de dos, tres y cuatro individuos de una colonia.
- No importa el género en la selección de asociaciones preferidas. Las asociaciones preferidas de macho-macho no se dan menos frecuentemente que las de hembra-macho o hembra-hembra.
- El acicalarse, rozarse, tocarse y hociquearse mutuamente también se da en machos no castrados. Es posible que, como los leones, los machos que tengan relaciones de afiliación fuertes estén más relacionados, formando coaliciones de hermanos que funcionan juntas en la colonia para su beneficio mutuo. Sin embargo, no hay estudios genéticos y longitudinales para verificar esta hipótesis.

Evitadores

Un gato puede asociarse con otro individuo miembro de la colonia menos de lo que cabía esperar. A falta de mejores términos, a tales gatos se les llama «evitadores». En una colonia de gatos no castrados, parejas de macho-macho (es decir, dos machos que actúan como una unidad) son evitadores más de lo que cabía esperar, mientras que parejas macho-hembra son evitadores menos de lo esperado. En una colonia de gatos castrados, no importó el género. Debido a esta diferencia entre colonias castradas y no castradas, es probable que algunos gatos concretos se eviten o no se eviten como consecuencia de una

competición sexual entre machos y el mantenimiento de las relaciones afiliativas entre las parejas potenciales.

Jerarquías sociales

Los gatos forman jerarquías de dominancia que pueden ser, o no, lineales, según los resultados de las interacciones diádicas (interacciones entre dos individuos) agonísticas (es decir, combativas) en colonias de gatos (por ejemplo, Natoli *et al.*, 2001); (figura 3.2). En el espacio limitado de un hogar, las interrupciones de estas jerarquías, un desequilibrio extremo y la competencia sobre los recursos pueden acarrear problemas.

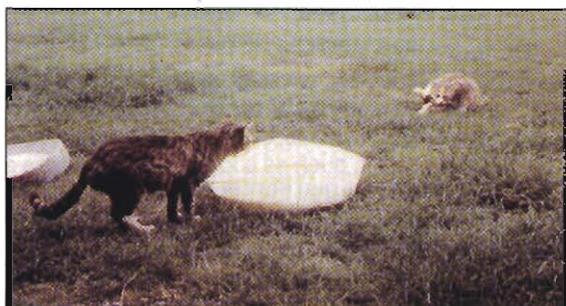


Figura 3.2

El gato de la izquierda defiende el plato con leche mientras es observado por el gato de la derecha, que se retira.

Por ejemplo, la eliminación de los problemas de comportamiento de los gatos subordinados es común a causa de los gatos de rango más alto que defienden los recursos limitados de las camadas. En un hogar, un propietario provee tres capazos pero están en una misma habitación. El gato «alfa» en este hogar con tres gatos, pasará la mayor parte del día sentado en la entrada de la habitación de los capazos, impidiendo el acceso del gato «omega», a quien por eso, se le elimina desde el principio en el sótano. Este problema se resuelve cuando se pone un capazo en el sótano. Alternativamente, un único ataque al capazo puede hacer que el gato subordinado evite el capazo incluso si no está defendido en ese momento.

Evolución de la organización social

Debido a que los antecesores salvajes del gato, *Felis libyca*, se cree que fueron solitarios, la presencia de esta sociedad organizada en los gatos domésticos nos cuestiona cómo se ha vuelto así. Hay dos posibilidades.

La primera es que, debido a que es una especie enigmática y escurridiza, *F. libyca* no se la ha estudiado en su hábitat natural tan minuciosamente como algunas otras especies más fácilmente observables, como el león y el guepardo. Puede ser que sea realmente mucho más social de lo que se cree. Por ejemplo, Macdonald (1996), observó un *F. libyca* salvaje uniéndose a un grupo de animales domésticos cuando estaban descansando. Smithers (1983) *F. libyca* domesticados que vagaban libremente: cuando uno de los gatos tuvo gatitos, el otro quiso traer comida hacia el nido. Mientras éstos pueden ser incidentes atípicos aislados, pueden ser ejemplos de comportamientos comunes en la especie.

La segunda posibilidad deriva del entendimiento entre la diversidad dentro de una misma especie, el proceso de domesticación y la evolución social (Frank, 1998). Los dos procesos que controlan el comportamiento social son los genes y la experiencia. Cuando los humanos desarrollaron la agricultura y al mismo tiempo los vertederos de basura y las áreas de almacenamiento de grano que atraían pequeños roedores, las parcelas de comida acumulada eran más de lo que alimentaba un solo gato. Defender más comida de la que un gato puede comer podía costar mucho. Sin embargo, incluso los antecesores *F. libyca* eran predominantemente solitarios, algunas hembras se encontraron a sí mismas en circunstancias en las que la defensa grupal del recurso conocido y valioso, por una extensa familia de hijas e hijos de una hembra, podría haber sido más beneficiosa que dispersa. Familias de gatos conocidos y emparentados que trabajaban cooperativamente para defender esos recursos valiosos tendrán más éxito que ningún gato que permaneciera solitario y asocial. En algún caso, los gatos solitarios no habrían sido capaces de obtener recursos frente a una defensa unida de un grupo de gatos. De esta manera, nuestro grupo de gatos domésticos evolucionaron partiendo de unos antecesores más solitarios.

Dados los informes esporádicos de comportamiento social de los poco observados *F. libyca*, es probable que la selección de presiones de la civilización humana actuara sobre una especie que ya tenía una sociabilidad rudimentaria funcional.

Comunicación

Los gatos se comunican entre sí de diferentes maneras:

- Señales visuales.
- Comunicación táctil.
- Comunicación olfativa.
- Comunicación auditiva.

Señales visuales

Las señales visuales se dan a través de posturas corporales, posición de la cola, posición de las orejas, posición de la cabeza, erizamiento del pelo, presencia o ausencia de contacto visual, movimientos específicos de los miembros y, en conjunto, el movimiento.

Cola levantada

La posición de cola levantada, en la que la cola se mantiene vertical, es un movimiento afiliativo, que significa intenciones cordiales en cuanto el gato se aproxima (figura 3.7). La mayoría de los combates de roce mutuo se preceden por una aproximación, al menos, de un gato con la cola levantada; el rozarse es más probable que se dé cuando ambos gatos se acercan con la cola levantada (Cameron-Beaumont, 1997).

El único otro felino en el que se ha observado la cola levantada como una señal afiliativa es el león, en el que se da también en el roce social. Como el gato doméstico y el león derivan de dos linajes evolucionados distintamente de Felidae, la señal puede haber evolucionado independientemente en los dos géneros. Puede darse en otras especies felinas aunque no se ha observado.

Envolver con la cola

La cola envuelta es otra señal afiliativa que no ha sido todavía sujeto de un estudio específico.

En la cola envuelta, el gato arquea su cola sobre el cuerpo de otro gato, poniendo su cola en contacto directo con el cuerpo del otro. Entrelaza su cola con la del otro gato. Envolver con la cola se da en el contexto de roce social y, como consecuencia del movimiento de los dos gatos, la cola de uno o ambos roza o acaricia la otra. Este comportamiento se traspa a las interacciones humano-gato: cuando el gato se acerca a un humano para rozar su pierna, la cola se inclina a menudo hacia la pierna y se envuelve parcialmente alrededor de ella, de nuevo acaricia la pantorrilla del individuo a quien roza. No existe una referencia de este comportamiento en otras especies felinas y puede haber evolucionado independientemente durante el proceso de domesticación.

Solicitud de juego

La pata extendida parece ser una solicitud de juego, similar a la inclinación para jugar que se observa en el perro (figura 3.3).



Figura 3.3

Dos gatos adultos descansan juntos, ocasionalmente entablan juego sin importancia. Uno solicita juego levantando la pata hacia el otro.

Señales de dominancia y sumisión

Las señales de dominancia (Overall, 1997; Leyhausen, 1979) incluyen:

- Orejas mantenidas derechas rígidamente pero vueltas de manera que las oberturas estén hacia el lado.
- Mirar fijamente.
- Base de la cola arqueada dejando que caiga el resto, miembros traseros extendidos del todo.
- Meneo de cabeza, en el que la cabeza es lentamente vuelta de un lado a otro.

Las señales de sumisión (Felman, 1994b; Bradshaw y Cameron-Beaumont, 2000) incluyen:

- Evitar el contacto visual.
- Orejas vueltas hacia abajo.
- Cola baja.
- Estirarse y dar vueltas.

Los agresores que tienen miedo tendrán las orejas, cola y cuerpo bajos pero abrirán la boca para mostrar sus dientes y pueden hacer contacto visual (figura 3.4).

La piloerección y azote con la cola se dan en acercamientos de gatos dominantes y en gatos que se retiran sumisamente. Por ello, parece que son señales de excitación general más que señales específicas. No se ha aclarado de momento cómo se relacionan las señales felinas con las interacciones humano-gato.



Figura 3.4

Un gato hospitalizado exhibe una agresión clásica de miedo. Las orejas y la cola bajas, mientras que el cuerpo está arqueado y los miembros ligeramente flexionados para bajar el cuerpo.

Arañar

Arañar es posiblemente una señal visual en dos modos, aunque como algunas otras señales gatunas, su función no se entiende muy bien. El acto de arañar horizontal o verticalmente un objeto, como un tronco o poste, da una mejor visualización de que el gato rasga una porción del objeto vigorosamente (figura 3.5). Como mínimo, otros gatos de la vecindad saben que el individuo que ha arañado tiene salud y fuerza para hacerlo. Además, a largo plazo la señal visual permanece en el objeto dañado. Si esto se hace en el núcleo de su colonia, no es probable que funcione como señal para miembros que no



Figura 3.5

Un gato libre araña vigorosamente un tronco horizontal. Los miembros del grupo suelen arañar este tronco.

sean de la misma. Si se da en la periferia del hogar, puede servir para informar de la presencia de otros gatos, que no sean miembros de la colonia y que se adentren en el área. Sin embargo, es más común arañar lugares de una ruta usada lejos del hogar, más que alrededor de la periferia (Feldman, 1994a).

Comunicación táctil

Los gatos domésticos entablan contacto táctil al menos de cuatro maneras distintas:

- Echarse juntos.
- Rozarse con otros.
- Acicalar (*grooming*) a otros.
- Hociquear.

Echarse juntos

Echarse juntos es, esencialmente, una forma pasiva de interacción social afiliativa, aunque se inicia activamente, es decir, un gato camina hacia un gato recostado y se echa a su lado. Se ha observado que los gatos libres se echan juntos cuando la temperatura está alrededor de los 35°C, habiendo vivido en entornos de temperatura controlada (figura 3.6). En días calurosos, la necesidad de conservar el calor no puede ser la causa de este comportamiento; de hecho, normalmente los gatos se dispersan para evitar el calor corporal del otro. La función de este comportamiento, si no es el de mantener y reforzar las relaciones afiliativas, no se entiende.



Figura 3.6

a) Tres gatos libres descansan juntos en un día caluroso. Es un comportamiento comúnmente observado en colonias estables. b) Dos gatos de casa adultos descansan juntos en el cubo de la ropa.

Rozar

Allorubbing es el acto de rozarse contra otro animal y está dirigido frecuentemente a miembros de otras especies (figura 3.7) así como a otros gatos.

A causa de la observación en un grupo de tres gatos hembra y un gato macho que la mayor parte del roce se dirigía de las hembras al macho, se tiene la hipótesis que el rozar es un comportamiento de apaciguamiento (Macdonald *et al.*, 1987). Esta hipótesis presume que las hembras en un grupo deben apaciguar y apaciguan al macho, y que esta pequeña muestra es representativa de todos los gatos. En un grupo más grande, formado por 12 hembras y 10 machos, todos no castrados, Sung (1998) descubrió que el fregarse se daba igualmente en ambas direcciones (es decir, de macho a hembra y de hembra a macho), así como entre parejas del mismo sexo. En un estudio hecho en un grupo de gatos castrados libres, el género no tuvo importancia sobre la dirección del roce (Wolfe, 2001).

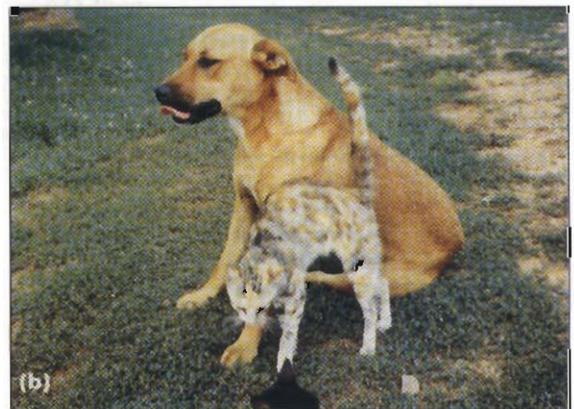


Figura 3.7

(a) Un gato libre se roza en la pierna de un niño. Advertir la posición de la cola. (b) Un gato libre se roza en un perro. De nuevo, advertir la posición de la cola.

Una posible función de este comportamiento es el intercambio de olores. Los gatos rozan un lado de su cabeza (donde se encuentran las glándulas periorales) en otro individuo.

Acicalarse

Allogrooming es el acto de acicalar otro individuo y está ampliamente reconocido como un comportamiento de afiliación en muchas especies sociales (por ejemplo, primates, equinos, vacunos). Se da entre gatos que son compañeros de hogar y entre gatos libres que son miembros de una misma colonia. En un grupo de gatos libres, se descubrió que las asociaciones preferidas se acicalaban unas a otras más que las no preferidas (Wolfe, 2001), un descubrimien-

to que concuerda con las relaciones sociales afiliativas. El *grooming* se da igualmente entre el mismo sexo o entre sexos opuestos (Sung, 1998; Barry y Crowell-Davis, 1999; Wolfe, comunicación personal).

Hociquear

El hociqueo, o olfateo, es más común en gatos que son asociados preferidos (Wolfe, 2001). Probablemente, sirve como un comportamiento de saludo que permite intercambiar información muy específica, incluyendo identificación olfativa y visual de un miembro del grupo. Como en el *allorubbing* y el *allogrooming*, el hociqueo se da igualmente entre todas las combinaciones de género (Sung, 1998; Barry y Crowell-Davis, 1999; Wolfe, comunicación personal).

Comunicación olfativa

Dado el alto índice de olfateos entre individuos y en el entorno, y combinado con el alto índice de roce, *grooming* y toma de contacto físico entre ellos, es probable que los gatos en un grupo desarrollen un olor concreto de la colonia (Bradshaw y Cameron-Beaumont, 2000). Esto podría concordar con las observaciones que se han hecho acerca de que los gatos que vuelven a la colonia de expediciones de caza son particularmente susceptibles de ser rozados, e informes anecdóticos que dicen que los gatos a menudo rozan sus propietarios cuando vuelven a casa. El roce podría reestablecer el olor apropiado al «miembro de la colonia».

El roce tendrá como consecuencia el intercambio de secreciones de una variedad de glándulas, incluyendo (en la cabeza) la glándula submental, debajo del mentón, las glándulas circunmorales, alrededor de los labios y en la comisura de éstos, y las glándulas temporales que se encuentran en la región temporal. Además, las orejas tienen una secreción serosa. En el final caudal están las glándulas en la base de la cola y las glándulas caudales se distribuyen a lo largo del dorso de la cola.

Marca de orina

La orina se reconoce como un mecanismo de comunicación entre gatos. Los gatos pueden discriminar entre una orina individual conocida y desconocida, y el olfateo de la misma es más prolongado cuando el individuo que la ha de-

positado es desconocido para el que olfatea (Nattoli, 1985; Passanisi y Macdonald, 1990).

Rociado de orina: una forma con la que se usa la orina como marca de olor es a través del rociado de orina. El gato se apoya sobre un objeto vertical, mantiene su cola verticalmente hacia arriba y expulsa la orina hacia atrás sobre el objeto (figura 3.8). Aunque los machos son más propensos a rociar, las hembras también lo hacen. Por ejemplo, de 210 gatos hembra y 260 gatos macho presentados en la Universidad de Georgia, Servicio de Comportamiento, por una inapropiada eliminación, el 52% de los machos y el 25% de las hembras marcaron con orina, una categoría que consistía, ante todo, de rociado de orina y en algunos casos el gato se agachaba parcialmente y depositaba pequeñas cantidades de orina en la punta de cortinas o en la base de muros (datos no publicados).

Función de la marca de orina: la función de la marca de orina se comprende vagamente. Mientras comúnmente se afirma que es una marca de territorio que se usa como señal para mantener otros gatos alejados, no hay evidencia real que apoye esta hipótesis. Las marcas rociadas no actúan como elemento disuasorio para otros gatos que entran en una parte del terreno, y tampoco hay evidencias que concluyan que los gatos defienden territorios. Mientras muchos gatos de una colonia se sabe que atacan gatos extraños que se aproximan a ellos, consecuentemente entrando en su territorio, hay otras explicaciones posibles para este comportamiento, incluyendo la defensa de gatitos. Asimismo, si el rociado de orina fuera una forma de marcado territorial cabría esperar que se diera mucho más



Figura 3.8
Un gato libre macho no castrado rocía hierba en el borde de un campo en el que caza.

alrededor de la periferia de un área específica. Este no es el caso (por ejemplo, Feldman, 1994a).

Sin embargo, puesto que a menudo se observa el rociado dentro de casa cuando gatos de fuera se aproximan a la casa, y en situaciones en las que hay un abarrotamiento de gatos; el rociado es una forma de ritualizar una agresión. Así como la dominancia, la confianza en uno mismo y la ausencia de miedo pueden señalarse mediante señales visuales (orejas rígidas levantadas y vueltas hacia el lado, con la base de la cola elevada mientras el resto está caído); las señales olfativas a través del rociado de orina de gatos que se encuentren en las mismas circunstancias pueden comunicar lo mismo.

Leyhausen (1979) sugirió que el rociado de orina era un mecanismo mediante el cual los gatos informaban a otros gatos de su paso, a fin de facilitarse más espacio durante la caza. De esta manera, un individuo informado de la presencia reciente de un rociador de la marca de olor que se había ido, podía evitar hacer perder el tiempo cazando en un lugar que ya había sido cazado recientemente. Bradshaw y Cameron-Beaumont (2000) consideran este hecho poco probable ya que el gato que llega después del rociador, se beneficia directamente de este comportamiento más que el rociador. El no rociar llevaría a la subsiguiente pérdida de tiempo para otros gatos cazando en un lugar agotado. Esta objeción presume que es provechoso para el no rociador hacer más difícil la supervivencia para otros gatos aunque ciertas acciones (o en este caso, no acciones), no causen dificultad para uno mismo. Si dos gatos son miembros de la misma colonia, y son propensos a relacionarse, un gato individual puede ganar en conjunto la idoneidad genética facilitando la supervivencia de un pariente sin ningún coste para él.

Está claro que más investigación, con análisis químicos de la orina rociada en circunstancias dadas y meticulosamente probando hipótesis construidas, es necesaria para una mejor comprensión de la función o funciones reales de este comportamiento común.

Heces

Las heces pueden funcionar también como medio de comunicación. Hay algunas evidencias que apoyan el uso de las heces como marcas del territorio del hogar en las que los gatos libres

tienden a enterrar las heces en el núcleo del área de su territorio pero las dejan descubiertas en áreas periféricas del mismo (Macdonald *et al.*, 1987). Sin embargo, la exposición de las heces en una zona periférica más que tener la función de esta diferencia, puede que sea una falta de conducta, a menos que el gato esté en su área, su núcleo, donde las heces enterradas pueden ser un control parasitario.

No hay informes sobre gatos que siendo no miembros de la colonia abandonen un área al encontrarse con heces expuestas, lo que sería necesario, como pasaba con la orina, para considerar este hecho como un verdadero comportamiento territorial.

Arañar

Además de ser una señal visual, arañar tiene probablemente también un componente de señal olfativo: las secreciones de las glándulas interdigitales se abandonan en los objetos arañados (Ewer, 1973).

Comunicación auditiva

Los gatos son más vocales que muchas otras especies carnívoras, y gran parte de su repertorio vocal consiste en sonidos que llevan al acercamiento de individuos, una situación no esperada en especies sociales. Bradshaw (1992) sugirió cuatro razones predominantes para el repertorio vocal complejo y diverso de los gatos:

- Las especies sociales necesitan más señales acústicas que especies que sólo se juntan para aparearse.
- Las especies nocturnas pueden confiar más en el sonido que en las señales visuales. Mientras el gato es más crepuscular que nocturno, la comunicación en luz tenue es importante a menudo.
- Un largo período de asociación entre madre e hijo se da por la necesidad de comunicaciones complejas vocales. En el gato, las madres cuidan de sus pequeños durante varios meses, hasta que son capaces de cazar y supervivir por sí solos.
- Las especies sociales que viven en un hábitat donde hay una baja visibilidad confían en la comunicación mediante sonidos más que los

que viven en un hábitat de más alta visibilidad.

El número exacto de llamadas que un gato puede hacer está abierto a la interpretación humana: hay bastantes variaciones de llamadas «típicas» y autores diferentes dividen o agrupan varias llamadas de distintas maneras.

Tipos de llamadas

- Con la boca cerrada: ronroneo; vibración.
- Con la boca abierta cerrándose gradualmente: maullido; llamadas de apareamiento de machos y hembras.
- Varias llamadas relacionadas con la agresión: rugido; aullido; gruñido; silbido; chispo terreo; chillido.

Ronroneo: se da ante todo durante situaciones de contacto, ya sean con los de la misma especie (especialmente con conocidos) o con humanos, o durante una estimulación táctil, durante el sueño o mientras un gatito está mamando de su madre. No se da durante interacciones agresivas, encuentros con desconocidos de la misma especie, o mientras se caza (Kiley-Worthington, 1984). Mientras se interpreta a menudo como una llamada de placer, esta interpretación es incoherente con el hecho de que un gato enfermo a menudo ronronea. Sin embargo, todas las circunstancias encajan con que el ronroneo es una llamada que solicita cuidado o contacto. Mientras el gato enfermo puede no experimentar placer, ronronear a fin de estimular a otros para que le den cuidado puede ser beneficioso.

Vibración: la vibración, es una llamada de saludo.

Maullido: hay diferentes variaciones del maullido. Como en la vibración, varias formas del maullido son llamadas de saludo, pronunciadas durante interacciones sociales amistosas con otros gatos o con otras especies, incluyendo perros y humanos.

Desarrollo del comportamiento en la cría de gato

La cría de gato es altricial y nace con un sistema auditivo poco desarrollado y los ojos cerrados. El sistema táctil se desarrolla primero, seguido del sistema vestibular, el sistema auditivo y el sistema visual. Los ojos pueden abrirse cerca de los 2 días de edad o como muy tarde a los 16, pero mayoritariamente a los 7-10 días. Las variables identificadas que afectan a la edad en la cual abren los ojos son la paternidad, la exposición a la luz, el género de la cría y la edad de la madre a la hora del parto.

Durante las primeras 2 semanas, los gatitos sólo se mueven con un lento andar pataleando. El andar normal empieza durante la tercera semana de vida, mientras que correr empieza durante la quinta (Moelk, 1979).

Durante las 3 primeras semanas de vida, la cría de gato es totalmente dependiente de su madre para alimentarse (figura 3.9). Inicialmente, las crías son incapaces incluso de orinar o defecar por sí mismas. La madre estimula la eliminación mediante lamidos del perineo de su cría (figura 3.10).

En condición de libertad, la madre empieza a traer presas a las crías tan pronto tienen 4 semanas de edad (Baerends-van Roon y Baerends, 1979).



Figura 3.9
Una hembra de Bengala, recién parida estirada en la postura de cuidado clásica de U mientras sus crías maman.

Por cortesía del Príncipe Real de Bengala.



Figura 3.10

Una hembra bengala lame el perineo de su cría. Las pequeñas crías eliminan sólo como respuesta del acicalamiento por parte de la madre del área perineal, quien mantiene el nido limpio comiéndose los excrementos a medida que los sueltan.

Por cortesía del Príncipe Real de Bengala.

Esto coincide con el momento en que las madres criadas en laboratorios manifiestan un decremento marcado en la iniciación de la atención. Sus crías empiezan a mamar en este punto acercándose a la madre, y a medida que las semanas pasan, son más y más las acciones de los gatos que se dan en ataques de atención, mientras que la madre muestra un incremento evitando amamantar (Schneirla *et al.*, 1963).

Efectos medioambientales

El entorno afecta el nivel de desarrollo. Según lo dicho arriba, la exposición a la luz afecta la rapidez de la obertura de los ojos. Las crías de gato criadas en la oscuridad abren sus ojos más pronto que las criadas con luz. Un trato regular puede acelerar el desarrollo de varios rasgos físicos y de comportamiento, y se da una reducción general del miedo comparado con crías que no han sido tocadas (por ejemplo Meier, 1961; Wilson *et al.*, 1965).

Nutrición

Una mala alimentación de la madre da como resultado retrasos en el desarrollo tanto físico como de comportamiento de sus crías y, en algunos casos, la insuficiencia para obtener incluso un desarrollo de comportamientos específicos más adelante (por ejemplo, Smith y Jansen, 1977a,b; Simonson, 1979; Gallo *et al.*, 1980, 1984). Algunos de esos efectos parecen ser debidos directamente a la deficiencia nutricional; por ejem-

plo, deficiencias en el desarrollo físico de algunas regiones del cerebro.

Algunas de esas deficiencias se deben probablemente al aprendizaje, ya que una madre mal alimentada es más agresiva para sus crías que una madre bien alimentada. La importancia de lo que una cría aprende mientras vive en un entorno de mala alimentación se enfatiza por el hecho que los problemas de comportamiento antisocial y los niveles anormales de miedo y agresión pueden continuarse en la subsiguiente generación que no está sujeta a mala alimentación.

Aprendizaje

Las crías de gato aprenden observando y pueden aprender rápidamente una tasca arbitraria (una tasca que ellas no se encontrarían normalmente) si pueden observar a un adulto llevar a cabo la misma tasca antes que se les presente a ellas (Chesler, 1969). Esta es una consecuencia del hecho que normalmente aprenden técnicas de caza en parte observando a la madre, quien les llevará presas muertas, y más adelante presas vivas, al nido. Mientras las tendencias innatas son saltar sobre la presa pueden desencadenar prácticas de caza de esta manera, las hembras les muestran técnicas de caza y asesinato si las acciones de las crías son inefectivas (Caro, 1980; Bradshaw, 1992).

Juego

Durante las primeras semanas de vida, el juego de los machos y las hembras es indistinguible (por ejemplo, Gerstenfeld, 2001). Tanto el juego social, que puede ser la práctica para un comportamiento social más adelante, como el juego de objeto, que puede ser la práctica para un comportamiento predatorio más adelante, se incrementan durante esas primeras semanas de vida, incluyendo durante el período sensitivo de socialización.

Socialización

En las crías de gato, el período sensitivo de socialización —el tiempo durante el cual un animal está preparado para aprender comportamientos sociales apropiados— se da entre la segunda y la séptima semana de vida (Karsh, 1983). La socialización de las crías de gato por humanos se facilita con la presencia de la ma-

dre, si la madre está calmada ante la presencia de humanos, o de sus compañeros de camada (por ejemplo, Rheingold y Eckermann, 1971).

Aplicaciones prácticas para el veterinario clínico

Socialización

La socialización de crías de gato (por otros gatos, humanos y por otros animales domésticos con los que el gato probablemente vivirá como adulto) necesita llevarse a cabo durante las primeras semanas de vida. Las investigaciones hasta la fecha sugieren que el comportamiento social amigable puede maximizarse asegurando que la madre está en un estado óptimo de nutrición, ha socializado con humanos ella misma y estará presente durante la socialización de las crías por los humanos.

Organización social

La organización social del gato debe ser tomada en cuenta en el intento para facilitar relaciones armoniosas y tratar problemas de agresión y algunos problemas de eliminación. Los gatos son menos agresivos cuando se conocen entre ellos, y eso suaviza los problemas de agresión que decrecerán con el paso del tiempo.

El conocimiento de sus olores y el desarrollo de un olor de grupo parece ser importante en la organización social del gato. Por esta razón, facilitar el intercambio de olores (por ejemplo, mediante el intercambio de camas y rozarse las caras de los gatos que no se llevan bien aún con las prendas lavadas) puede facilitar el proceso de integración. Los recursos como la comida y los capazos deben estar distribuidos adecuadamente en las casas en las que conviven más de un gato a fin de minimizar la opción de monopolizarlos por el gato de rango alto.

Comunicación

Entender la comunicación felina es importante tanto para interpretar la historia del comportamiento como para interacciones directas con los gatos. Uno no puede reunir la información im-

portante si no conoce las preguntas correctas para formular. Por ejemplo:

- ¿Si los gatos se plantean una agresión entre gatos, que señales darán antes, durante y después de la agresión?
- En los momentos en que se da la no agresión entre dos o más gatos que tienen problemas con ella, ¿cómo interactúan los gatos y que mensajes se envían unos a otros?

Cuando la gente se acerca a un gato, ¿que le está diciendo? ¿Está su cola levantada, señalando un saludo amistoso, o le mira fijamente con la base de la cola elevada y el resto colgando? Entender estas señales ayudará al veterinario clínico a anticiparse mejor a las posibles respuestas del paciente a tratar.

Bibliografía

- Baerends-van Roon, J.M. y G.P. Baerends, «The Morphogenesis of the Behaviour of the Domestic Cat», North Holland Publishing Co., Amsterdam, 1979.
- Barry, K.J. y S.L. Crowell-Davis, «Gender differences in the social behavior of the neutered indoor-only domestic cat», *Applied Animal Behaviour Science*, 64, (1999) p. 193-211.
- Bradshaw, J.W.S., «The Behaviour of the Domestic Cat», CAB International, Wallingford, Oxford, (1992).
- Bradshaw, J. y C. Cameron-Beaumont, «The signalling repertoire of the domestic cat and its undomesticated relatives», en *The Domestic Cat: the Biology of its Behaviour*, ed. D.C. Turner y P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed, (2000), p. 67-94.
- Cameron-Beaumont, C.L., «Visual and tactile communication in the domestic cat (*Felis silvestris catus*) and undomesticated small felids», PhD thesis, Universidad de Southampton, 1997.
- Caro, T.M., «Effects of the mother, object play, and adult experience on predation in cats», *Behavioural and Neural Biology*, 29, (1980), p. 29-51.
- Chesler, P., «Maternal influence in learning by observation in kittens», *Science*, 166, (1969), p. 901-903.
- Dards, J.L., «Home ranges of feral cats in Portsmouth dockyard», *Carnivore Genetics News letter*, 3, (1978), p. 242-255.
- Dards, J.L., «The behaviour of dockyard cats: interaction of adult males», *Applied Animal Ethology*, 10, (1983), p. 133-153.
- Eberhard, W.G. «Female Control: Sexual Selection by Cryptic Female Choice», imprenta Universidad de Princeton, Princeton, Nueva Jersey, 1996.
- Ewer, R.F., «The Carnivores», Weidenfeld y Nicolson, Londres, 1973.
- Feldman, H.N., «Methods of scent marking in the domestic cat», *Canadian Journal of Zoology*, 72, (1994a), p. 1.093-1.099.
- Feldman, H.N., «Domestic cats and passive submission» *Animal Behaviour*, 47, (1994b), p. 457-459.
- Frank, S.A., «Foundations of Social Evolution», imprenta Universidad de Princeton, Princeton, Nueva Jersey, 1998.
- Gallo, P.V., Werboff, J. y A. Knox, «Protein restriction during gestation and lactation: development of attachment behaviour in cats», *Behavioural and Neural Biology* 29, (1980), p. 216-223.
- Gallo, P.V., J. Werboff y A. Knox, «Development of home orientation of protein-restricted cats», *Developmental Psychobiology*, 17, (1984), p. 437-449.
- Gerstenfeld, N., «Effect of gender and age on play behaviour in kittens (*Felis catus*)», MS thesis, Universidad de Georgia, Atenas, GA, 2001.
- Immelman, K. y D. Beer D., «A Dictionary of Ethology», imprenta de la Universidad de Harvard, Cambridge, Massachusetts, 1989, p. 273.
- Karsh, E.B., «The effects of early handling on the development of social bonds between cats and people», en *New Perspectives on our Lives with Companion Animals*; ed. A.H. Katcher y A.M. Beck, imprenta de la Universidad de Pensilvania, Filadelfia, 1983, p. 22-28.
- Kerby, G. y D.W. Macdonald, «Cat society and the consequences of colony size» en *The Domestic Cat: the Biology of its Behaviour*, ed. D.C. Turner y P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 1ª ed. (1988), p. 67-82.
- Kiley-Worthington, «Animal language? Vocal communication of some ungulates, canids and felids» *Acta Zoologica Fennica*, 171, (1984), p. 83-88.
- Leyhausen, P., «Cat Behaviour the Predatory and Social Behavior of Domestic and Wild Cats», imprenta Garland STP, Nueva York, (1979).

- Liberg, O. y M. Sandeli, «Spatial organisation and reproductive tactics in the domestic cat and other felids», en *The Domestic Cat: the Biology of its Behaviour*, ed. D.C. Turner y P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 1988, p.67-81.
- Macdonald, D.W., «The ecology of carnivore social behaviour», *Nature*, 301 (1983), p. 379-384.
- Macdonald, D.W., «African wildcats in Saudi Arabia», *The Wild CRU Review*, 42. Wildlife Conservation Research Unit, (1996).
- Macdonald, D.W. y P.J. Apps, «The social behaviour of a group of semi-dependent farm cats, *Felis catus* a progress report», *Carnivore Genetics Newsletter*, 3, (1978), p. 256-268.
- Macdonald, D.W., P.J. App, G.M. Carr, y G. Kirby, «Socialdynamics, nursing coalitions and infanticide among farm cats, *Felis catus*», *Advances in Ethology (supplement to Ethology)*, 28 (1987), p. 1-66.
- Macdonald, D.W., N. Yamaguchi, y G. Kerby, «Group-living in the domestic cat: its sociobiology and epidemiology, en *The Domestic Cat: the Biology of its Behaviour*, ed. D.C. Turner y P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed. (2000), p. 95-118.
- Meier, G.W., «Infantile handling and development in Siamese kittens» *Journal of Comparative Physiology and Psychology*, 54 (1961), p. 284-286.
- Moelk, M., «The development of friendly behavior in the cat: a study of kitten-mother relations and the cognitive development of the kitten from birth to eight weeks», *Advances in the Study of Behavior*, 10 (1979), p. 164-224.
- Natoli, E., «Behavioural responses of urban feral cats different types of urine marks», *Behaviour*, 94(3/4), (1985), p. 234-243.
- Natoli, E. y E. De Vito, «Agonistic behaviour, dominance rank and copulatory success in a large multi-male feral cat colony (*Felis catus* L.) in central Rome», *Animal Behaviour*, 42, (1991), p. 227-241.
- Natoli E, B. Baggio y D. Pontier, «Male and female agonistic and affiliative relationships in a social group of farm cats (*Felis catus* L.)», *Behavioural Processes* 53 (2001), p. 137-143.
- Overall, K., *Clinical Behavioural Medicine for Small Animals*, Mosby, San Luis, Missouri, (1997), p. 57-68.
- Panaman, R., «Behaviour and ecology of free-ranging female farm cats (*Felis catus* L.)», *Zeitschrift für Tierpsychologie*, 56 (1981), p. 59-73.
- Passanisi, W.C. y D.W. Macdonald, «Group discrimination on the basis of urine in a farm cat colony», in *Chemical Signals in Vertebrates*, 5, eds. D.W. Macdonald, D. Muller-Schwarze y S.E. Natynczuk, imprenta de la Universidad de Oxford, Oxford 1990.
- Rheingold, H. y C. Eckermann, «Familiar social and non social stimuli and the kitten's response to a strange environment» *Developmental Psychobiology*, 4 (1971), p. 71-89.
- Schneirla, T.C., J.S. Rosenblatt y E. Tobach, «Maternal behavior in the cat», en *Maternal Behavior in Mammals*, ed. H.A. Rheingold, John Wiley, Nueva York, 1963, p. 122-168.
- Simonson, M., «Effects of maternal malnourishment, development and behaviour in successive generations in the rat and cat», en *Malnutrition, Environment and Behavior*, ed. D.A. Levitsky, imprenta de la Universidad de Cornell, imprenta de la Universidad de Cornell, Itaca, Nueva York, 1979.
- Smith, B.A. y G.R. Jansen, «Brain development in the feline», *Nutrition Reports International*, 16 (1977a), p. 487-495.
- Smith, B.A. y G.R. Jansen, «Maternal undernutrition in the feline: brain composition of offspring», *Nutrition Reports international*, 16, (1977b), p. 497-512.
- Smithers, D.H.N., *The Mammals of the Southern African Subregion*, Universidad de Pretoria, Pretoria, Sudáfrica, 1983, p. 390.
- Sung, W., «Effect of gender on initiation of proximity in free ranging domestic cats (*Felis catus*)», MS Thesis, Universidad de Georgia, Atenas, Georgia, 1998.
- Trivers, R.L. «The evolution of reciprocal altruism» *Quarterly Review of Biology*, 46 (1971), p. 35-57.
- Wilson, M., J.M. Warren y L. Abbot, «Infantile stimulation, activity, and learning in cats», *Child Development*, 36, (1965), p. 843-854.

Wolfe, A., «The social organization of the free ranging domestic cat (*Felis catus*)», PhD dissertation, Universidad de Georgia, Atenas, Georgia, 2001.

Yamane A, T. Doi e Y. Ono, «Mating behaviors, courtship rank and mating success of male feral cat (*Felis catus*)», *Journal of Ethology*, 14 (1996), p. 35-44.

CAPÍTULO 4 PAPEL DE LA FAMILIA EN LA TERAPIA DEL COMPORTAMIENTO

Joel Dehasse

Introducción

¿Cómo influyen las relaciones humano-animal y la familia como sistema social en la incidencia, desarrollo y tratamiento de los problemas de comportamiento en mascotas? El propósito de este capítulo no es investigar el vínculo humano-animal en sí mismo, sino centrarnos en las consecuencias que éste puede tener en el animal, el comportamiento del mismo y su adaptación comportamental, en la consulta del veterinario y bajo prescripción de conformidad del cliente con las diferentes formas de terapia.

Sistemas humanos y el paradigma sistémico

Un *sistema* (figura 4.1) se compone por sus partes y de la organización de dichas partes. Un sistema de vida, tal como una familia humana, una manada de perros, una organización territorial de un grupo de gatos o una manada de caballos, es autorregulable y autocontrolable. Este sistema de vida escoge mantener su equilibrio y su homeostasis, y posee varios mecanismos diseñados para conseguirlo. En este sistema, los síntomas de comportamiento de un individuo pueden tener funciones interpersonales, de relación y, por ello, afectar los comportamientos y respuestas de otros. Por esta razón, estos síntomas son una forma de comunicación.

- Un sistema es un conjunto de elementos y de interacciones entre esos elementos.
- El *paradigma sistémico* se centra en el sistema y no en los individuos que lo componen. Se concentra en las normas del sistema y en los modos usados por el mismo para mantener su equilibrio, incluso a costa de un individuo, que puede expresar síntomas somáticos o de comportamiento.

Figura 4.1

Sistemas y paradigma de sistema.

Uno de los axiomas del *paradigma de sistema* (figura 4.1) es que siempre hay comunicación en el sistema: es imposible no comunicarse. Sin embargo, debido a que la comunicación depende de un mensaje de un emisor a un receptor, la comunicación errónea se puede dar, por ejemplo, si el receptor recibe un mensaje diferente del que ha intentado emitir el emisor.

Un animal puede mostrar síntomas o problemas debido a sus instintos o motivaciones, o debido a reacciones al entorno externo. Ambos están implicados normalmente en un caso dado (excepto en casos extremos). Estos síntomas pueden influir en la regulación o desregulación del sistema.

El veterinario clínico examinará el animal y observará su comportamiento, pero también necesitará investigar las consecuencias de su comportamiento en el sistema y los efectos del sistema en el comportamiento del animal. Trabajar sobre el sistema humano e intentar regularlo es,

a menudo, un campo que se escapa de la habilidad del veterinario clínico; ellos pueden proponer nuevos medios de comunicación con el animal, nuevas maneras de organizar las relaciones con el animal, pero no están calificados o dispuestos a cambiar el sistema humano. Si es posible, deberían trabajar, no en contra de, sino con el sistema de la familia humana e intentar mejorarlo, mientras siguen centrados en la salud y el bienestar del animal.

A través de esta intervención, los veterinarios clínicos se vuelven parte de un nuevo sistema: un sistema terapéutico. La gente tiende a reproducir los mismos modelos de comportamiento que usan en su día a día con la gente que vive y conoce bien. Intentarán incorporar su veterinario clínico en ese modelo, y el veterinario, probablemente, hará su papel (inconscientemente) porque acierta el tono con sus propios modelos de comunicación, lo que hace que los propietarios prefieran ver un veterinario en concreto en primer lugar. Sin embargo, los veterinarios clínicos deben prestar atención en cómo su interacción con el sistema familiar puede afectar la terapia de comportamiento que sugieren.

Los efectos de comportamiento de un sistema humano en mascotas

El sistema humano es complejo. Sus efectos en el comportamiento animal y sus elementos psicológicos (tales como humor, emociones, cognición, percepción, actos motores y reacciones autónomas) son numerosos. Cuando miramos el sistema humano, puede ayudar considerar estos efectos bajo los siguientes títulos:

- Comunicación.
- Organización social.
- Organización territorial.
- Eventos normales de la vida familiar.
- No revelar los problemas humanos individuales.
- Ocultar o evidenciar una discusión familiar.

- Comportamiento animal como un síntoma familiar.

Comunicación

La comunicación se compone de mensajes emitidos y transmitidos. Lo que tiene dos elementos importantes: contenido y forma de presentación (Kourilsky-Belliard, 1995). En las personas, las palabras y el lenguaje corporal conforman la comunicación. En el paradigma del sistema, a éstos se les llama información digital y análoga (emocional); (figura 4.2). A los mensajes simbólicos y ritualizados se les llama *comunicación digital*; al resto, por ejemplo la inflexión de voz y el lenguaje corporal, se les llama *comunicación análoga* (Watzlawick *et al.*, 1967). Por ejemplo, un perro puede usar una postura de invitación al juego, que es el mensaje, con un severo meneo de la cola, la emoción.

- *Comunicación digital*: comunicación simbólica y ritualizada. La comunicación digital comprende «dígitos», que son códigos que no tienen correlación con su significado. Incluyen lenguaje verbal humano y también rituales filogenéticos.
- *Comunicación análoga*: cada significado de comunicación está correlacionado o asociado con (análogo a) su significado, como la inflexión de voz y el lenguaje corporal.

Figura 4.2
Comunicación.

Cualquier incongruencia entre contenido y forma puede conllevar una comunicación errónea, ambivalencia, ansiedad y posibles trastornos de comportamiento. En concreto, éste es el caso de las formas paradoxales de comunicación como los mensajes «doble contrario» y «doble obligación».

El mensaje «*doble contrario*» es la emisión simultánea o sucesiva de dos mensajes contradictorios o conflictivos, emitidos por el mismo individuo o por dos individuos diferentes en el mismo contexto. Por ejemplo, con dos propietarios, uno puede permitir un cierto comportamiento, mientras el otro lo prohíbe. El animal tiene que decidir cuál de los dos mensajes obedecerá, y, por ello, tendrá que desobedecer al otro. En la comunicación entre personas, esto se ilustra muy bien en la petición de «ser espontáneo» o «quíreme»: es imposible obedecer una petición que necesita espontaneidad.

El mensaje «*doble obligación*» es la emisión simultánea o sucesiva de dos mensajes contradictorios o conflictivos emitidos por el mismo individuo usando dos canales distintos de comunicación (comportamiento, emoción, cognición). El animal está obligado de nuevo a escoger cuál de los mensajes responderá positivamente y cuál negativamente. Por ejemplo, en el caso de una llamada de voz apaciguante y un lenguaje corporal enfadado, el mensaje vocal dice «ven aquí» pero el corporal dice «véte».

Las comunicaciones erróneas se ven a menudo en trastornos jerárquicos aparentes y en trastornos de ansiedad y, en concreto, afectan animales sociales como los perros. La comunicación de olor también puede llevar a una variación comportamental del animal.

Organización social

Una organización social estable es importante para los animales sociales, como los perros. La organización del sistema es un factor importante en problemas en perros claramente «dominantes» e inestabilidades temperamentales. Los sistemas hombre-animal se pueden organizar de diferentes maneras, algunos factores de desorganización pueden llevar a trastornos de comportamiento pudiendo incluir los siguientes:

- La ausencia de una *figura humana con un papel de liderazgo* facilita un estatus dominante o de control de comportamiento en algunos perros.
- Un *sistema autoritario* (severo, riguroso, punitivo) incrementa el riesgo de ansiedad en perros y gatos.
- Un *sistema permisivo* (falta de estructura, falta de alelomimético o grupo de comportamientos) puede crear problemas de comportamiento mediante la falta de desarrollo centralizado por líneas apropiadas.
- Un *sistema igualitario* puede llevar a trastornos sociales entre perros. Dos perros que reciben el mismo nivel de privilegios pueden competir uno contra el otro para establecer un orden claro de prioridad (capítulos 2 y 20).

Organización territorial

Es importante para los animales territoriales, como los gatos, vivir en un entorno espacial es-

timulante pero estable, que respete sus necesidades de marcación y los caminos de comunicación mediante olor (capítulos 3 y 11). Cualquier negativa a la organización del campo territorial puede llevar a incrementar marcas como arañar, rociado de orina y *middening* (la deposición de heces para marcar territorio). Algunos sistemas humanos en particular, caracterizados por una vida nómada (siempre cambiando de casa) o por una limpieza constante, pueden ser bastante perjudiciales para los gatos y pueden conllevar ansiedad y problemas de comportamiento de marcación (capítulo 11).

Eventos normales de la vida familiar

En las vidas familiares siempre hay eventos. Las vacaciones, nacimientos, enfermedades, envejecimiento, cambio de compañero, etc., piden capacidad de adaptación social de los animales en el sistema, y pueden influir en problemas de comportamiento. Cualquier cambio en la rutina familiar puede incrementar los síntomas en animales ansiosos:

- El nacimiento de un bebé puede incrementar la ansiedad o el comportamiento predatorio en perros no socializados correctamente, o en perros no preparados para afrontar cambios en interacciones.
- La muerte de un familiar puede llevar a redirigir el cariño o a un sobrecariño hacia la mascota, que puede sufrir una sobrestimulación social, ansiedad, agresión distanciada, problemas de prejuicios sociales u otros problemas.
- Un propietario enfermo crónico, o con un problema de discapacidad puede conllevar opciones no adecuadas de actividad y una falta de respuesta a las necesidades de comportamiento de un animal, el cual puede manifestar, por ejemplo, sobreactividad y ansiedad (a través de la falta de estimulación).

No revelar los problemas humanos individuales

El profesional debe reconocer algunas situaciones psicológicas de las personas que generan trastornos de comportamiento en el animal:

- Luto y desorden de perro sustituto: cuando un propietario está de luto por una mascota

fallecida y la reemplaza por un nuevo animal, la nueva mascota se somete a una situación de doble obligación, como amor y odio porque no es tan adorable como el animal fallecido. La situación puede conllevar ansiedad.

- Los trastornos del humor de las personas, como la depresión: el propietario deprimido no puede dar al animal sus necesidades biológicas en actividad y juego. La situación puede acarrear problemas de sobreactividad.
- Los trastornos del humor humano, como el trastorno bipolar I o II (ciclotímico) y trastornos de adicción (alcohol, medicinas, drogas): el animal está sujeto a repentinos cambios de humor, emoción y nivel de actividad. Esta situación conlleva ansiedad.

Ocultar o evidenciar una discusión familiar

Las discusiones o discordias familiares influyen en todos los miembros de la familia, incluyendo los animales:

- Los animales miedosos pueden esconderse cuando los miembros de la familia están discutiendo.
- Algunos perros pueden intentar hacer coalición con uno contra el otro, o con un niño contra el padre.

En los trastornos sociales y de ansiedad expresados en casa o en presencia de los propietarios, el veterinario clínico debe tratar de comprender las dinámicas de la familia, ya que pueden ser la causa o fracaso de los planes de tratamiento.

Comportamiento animal como un síntoma familiar

Una de las hipótesis clave del paradigma de sistema es que éste se autorregula para mantener la homeostasis (equilibrio), (Watzlawick *et al.*, 1972). Es frecuente que sea a costa de un individuo, que puede expresar al mismo tiempo síntomas de comportamiento o somáticos. En la medicina del comportamiento animal, la alteración de este comportamiento puede ser un síntoma expresado por una familia enferma. El individuo puede no ser consciente de cómo el sistema influye los modelos de comportamiento. En algunas situaciones, la mascota y lo real o problemas percibidos pueden ser el centro de la

inestabilidad del sistema familiar. La importancia de esta hipótesis es que si los problemas del animal se tratan satisfactoriamente, el paciente o propietarios pueden producir otros síntomas, o el sistema puede volverse desorganizado y caótico. Algunos ejemplos:

Exacerbación de una discusión familiar

Se puede decir que el animal es el «catalizador del cataclismo», por ejemplo, el animal muestra un problema o molestia y esto centra la atención de los propietarios, a pesar de sus numerosas discusiones. Algunas veces, los propietarios pueden estar de acuerdo en el tema, y llevar al animal hacia un comportamiento para solucionarlo, pero cuando el problema de comportamiento se soluciona vuelven a salir a la superficie otros problemas familiares. Por ejemplo, hay casos en los que los propietarios pueden divorciarse siguiendo el tratamiento efectivo de los problemas del animal: habiendo perdido la centralización del problema en el que estaban de acuerdo, los propietarios tienen que redirigir su atención a sus propias dificultades e intentar resolverlas, divorciarse puede ser una de las numerosas consecuencias.

Centralización de la discusión familiar

Las discusiones entre los miembros de un hogar sobre la mascota pueden provocar ansiedad y, quizás, síntomas físicos de enfermedad en una mascota. Si la mascota abandona el hogar o es eutanasiada, la discusión entre las personas puede quedar resuelta.

El trabajo del veterinario influenciado por los sistemas humanos

Como el animal nunca viene solo a la consulta, el veterinario clínico siempre necesita tratar con la comunicación con el propietario, y esto puede implicar el recibimiento de modelos de comunicación normales o incongruentes. Los veterinarios deben atender las peticiones de habilidad en el campo veterinario, y también las relaciones complejas que se den en el hogar. Deben extraer la información pertinente de los di-

ferentes recursos (análogo y digital) y usarlos para diagnosticar y tratar el animal. Al mismo tiempo deben salvaguardarse ellos mismos e impedir que los clientes, o la emoción del sistema, invadan su vida privada. En última instancia, deben ser capaces de ayudar los animales sin que esta ayuda sea perjudicial para el sistema.

Personalidad y comunicación del propietario

Comunicación

Generalmente, las personas se acercan a las situaciones en una de las tres maneras descritas abajo. Para asegurar un éxito óptimo, es importante ajustar el modo de comunicación según el nivel de interpretación del propietario. En otras palabras, el veterinario clínico debe intentar comunicarse usando el enfoque más apropiado para el cliente en cuestión, dando su propio sistema de comunicación preferente.

Cuando atiende a una familia, el veterinario se puede presentar con una combinación de enfoques a los diferentes miembros de la familia. Lo que puede requerir el uso de múltiples enfoques para obtener cooperación de todos los miembros en el plan de tratamiento.

Enfoque emocional: los propietarios que usan enfoques emocionales responderán mejor a un ambiente de empatía y a imágenes o metáforas, y menos a explicaciones científicas de los problemas.

Propietario: «Me horroriza que mi perro pueda morder a mi hijo.»

Veterinario clínico, inclinando la cabeza de lado: «He oído que tiene miedo; tomaremos todas las medidas para prevenir el mordisco.»

Propietario: «Me enfado cuando mi perro muerde el sofá cuando está solo.»

Veterinario clínico: «Tiene derecho a enfadarse; yo haría lo mismo que usted si estuviera en su lugar. Tendremos que encontrar varias soluciones.»

Enfoque de actuación: los propietarios que basan su interpretación de posibilidades según la actuación o las acciones, pueden responder mejor a una explicación activa de cómo el problema de comportamiento puede afrontarse en la práctica.

Propietario: «Mi perro ha mordido el dedo de mi hijo; quiero evitar que vuelva a morder.»

Veterinario clínico: «Este problema se evitará con una serie de medidas prácticas, tales como...»

Enfoque cognitivo: los propietarios que tienen un acercamiento cognitivo a las situaciones basarán su interpretación de los sucesos en sus creencias, puntos de vista y opiniones. A fin de hacer llegar un mensaje a estas personas es necesario dar explicaciones científicas para el enfoque de la gestión del comportamiento, y usar sus creencias y definiciones.

Propietario: «Quiero entender porqué mi perro ha mordido el dedo de mi hijo.»

Veterinario clínico: «Después de analizar la secuencia y contextos de la agresión, podré explicarle el comportamiento y proponer medidas preventivas y terapéuticas.»

Personalidad y circunstancias

Siempre es útil tomarse unos minutos para valorar la personalidad del propietario y las circunstancias personales, no por el placer de analizar sino para su utilidad en la pragmática comunicación. Entender la personalidad permite al veterinario clínico proponer los tratamientos que convienen a cada individuo y animar a la elevada conformidad. La figura 4.3 da algunos ejemplos de tipos de personalidad y métodos que pueden ser útiles para sugerir terapias. El efecto de la personalidad del propietario en agresiones de «dominancia» se examinó en artículos como el de Dodman *et al.* (1996).

Ocultar o evidenciar una discusión familiar

La discusión familiar y discordia pueden expresarse en la presencia del veterinario clínico o con el personal. La figura 4.4 describe algunas situaciones y su posible gestión.

Características del propietario	Terapia de enfoque
Intelectual	Proponer terapias explícitas y reafirmantes (cada paso debe ser racional y claro, y enmarcado dentro de un contexto)
Manual	Describir terapias fáciles de hacer (paso 1, paso 2, etc.)
Emocional	Enfatizar (usar sus sentimientos para ayudar a afrontar el problema)
Culpable	Eliminar el sentimiento de culpa si creen que el animal está sufriendo a causa de ellos (no conocen la causa del problema) o usar el sentimiento de culpa para imponer una gestión efectiva para el trastorno de comportamiento del animal («sé que les gustaría ayudar a su mascota a estar mejor...»)
Sin recursos económicos	Idear tratamientos de coste razonable pero no proponer consultas gratis porque pueden parecer faltas de valor (sugerir pasos pequeños en tiempos dados con un plan a largo plazo)
Psicólogo y psiquiatra	Valorar su paradigma (comportamiento, psicoanálisis, sistema de terapia, etc.) antes de proponer tratamientos de acuerdo con sus teorías
Normal pero busca atención (como la esposa de un alcohólico, adicto o violento)	Necesidad de soporte y apaciguamiento a corto plazo a través de chequeos médicos de su animal y confirmación de que el bienestar del animal está asegurado
Dependiente de llamar atención	Pueden ser resistentes a técnicas efectivas porque reducirá la atención prestada a ellos. Además pueden no ser comunicativos sobre la realidad de la mejoría e incluso, pueden hablar sobre alimentos imaginarios: prestarles una limitada cantidad de atención para hacer que la terapia siga, pero nunca extenderse en territorio privado. Estos clientes necesitan límites y delineación clara del progreso e investigación
<i>Munchausen by proxi</i>	Pueden causar trastornos de comportamiento o más a menudo, producen daños físicos (maltrato) en sus mascotas (o niños) para llamar la atención sobre ellos mismos. Intentar influenciarles para que vayan y busquen consejo profesional (Munro y Thrusfield, 2001)
Egoísta e invasor	Intentará invadir tu tiempo tanto profesional como incluso privado, pidiendo toda tu atención como si fuera el único —o el más necesitado— cliente en el mundo. Aclara la duración de la sesión y tu disponibilidad profesional desde la primera consulta y, respetuosamente, indicar cada vez que sobrepase los límites marcados
«Arrogante» (puede descartar tus conocimientos y consejos)	Preguntar cuáles son sus propuestas para gestionar los problemas y mejorarlas con su ayuda; hacer un esfuerzo coordinado
Ansioso o fóbico	Tendrá que ser tratado con cuidado y diplomacia. A las personas agorafóbicas no se les suele prescribir pasear el perro en espacios públicos. Las personas ansiosas viven con anticipación; proponer que visualicen (y esperen) un futuro mejor
Depresivo	Pueden ser difíciles de motivar: proponer terapias por pasos pequeños, fácilmente accesibles y gestionables
Antisocial	No imponer terapia (ni nada), sólo hacer algunas sugerencias
Histriónico, teatrero y seductivo	Recentralizar tu atención sobre la mascota y, persistentemente pedirles que se centren en los problemas del animal
Obsesivo compulsivo	Describir meticulosamente las terapias detalladas

Figura 4.3

Características de los propietarios y enfoques terapéuticos apropiados.

Normas prescritas y claves de conformidad

Los modelos de comportamiento de la familia se reflejan en la mascota y el veterinario clínico. El aumento de la conformidad requiere que el veterinario trabaje en el contexto del escenario de la familia.

Marco de la visita

Una visita de comportamiento se basa en la comunicación. Las personas pueden hablar mucho; pueden expresar hechos y sentimientos; llaman la atención y la empatía, y algunas veces intentan conseguir más del veterinario clínico. Un buen enfoque sirve para establecer las normas sobre lo que el propietario debe y no debe esperar, y para respetar esas normas. Estas normas deben explicarse antes o al principio de la pri-

mera visita. Se dan algunas sugerencias en la figura 4.5.

El vínculo terapéutico

El vínculo terapéutico es la base para un programa completo de comportamiento. Es la relación afectiva, social y profesional que obliga al cliente (y el animal) y el veterinario clínico o etólogo, y facilita la conformidad con el tratamiento. El vínculo se basa en la confianza y la fe, una buena atmósfera, empatía, proximidad, buena escucha y habilidad. No hay dos vínculos terapéuticos iguales. Cada uno es exclusivo y específico del terapeuta, cliente y animal.

El vínculo —o la falta de él— se basa en el sentimiento de simpatía o antipatía experimentado en los primeros minutos de contacto. Las maneras de mejorar el vínculo terapéutico se sugieren en la figura 4.6.

Escenario	Actuación
Uno de los propietarios es hablador, el otro callado, debido a la pasividad o hostilidad del compañero	Si no les ayudas a expresarse, pueden redirigir parte de la hostilidad hacia ti. Además, si no tienes su aportación, se puede perder información importante
Personas que discuten verbalmente, poniéndote en el medio	<ul style="list-style-type: none"> • Intentar redirigir su atención hacia los problemas del animal, y encontrar algunas situaciones sobre las que puedan estar de acuerdo • Exponer también que no están de acuerdo y describe el contenido de la disputa; exponer que está bien discutir, y que no intentarás cambiarlo • Afirma que no puedes ayudarlos en aquellos puntos de la discusión que son importantes • Intenta centrarlos describiendo qué le ocurre a su mascota, no lo que ellos creen que ocurre • Centrarse en los hechos, posturas, contextos, etc., para tener una imagen más precisa del comportamiento del animal en una situación dada • Si su pelea es demasiado perjudicial para el proceso de tratamiento, sugerir que pidan ayuda profesional para sus problemas, pero decirles que les ayudarás a centrarse en el problema con su mascota
La consulta de comportamiento se vuelve un terreno de guerra: las personas se pelean delante de ti	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir ayuda. Usar limitaciones físicas sólo cuando sea necesario, pero después una de las partes puede echarle la culpa • Pedirles que vengan por separado o referirlos a un psicólogo clínico o psiquiatra para asistirles
Las personas pueden intentar manipularte para formar alianzas y coaliciones: uno de los propietarios puede ser a menudo comprensivo, o hacer el papel de víctima del sistema familiar, e intentar conseguir tu empatía; el otro puede ser más rudo y puedes sentir antipatía, etc.	El veterinario clínico debe ser consciente de este escenario y no caer en la trampa. El trabajo del veterinario debe estar centrado en la mascota más que en las características interpersonales de la familia

Figura 4.4
Discordia familiar.

Tema	Detalles
Tiempo	La duración de la visita, la hora de la cita, las horas a las que pueden contactarte o contactar el personal
Espacio	Clínica o visita domiciliaria; a veces un espacio virtual como un consejo o seguimiento vía correo electrónico
Frecuencia	La frecuencia de las visitas cara a cara o otros contactos (teléfono, fax, correo electrónico)
Profesionales	¿Quién interactuará con el animal y sus propietarios?, incluyendo el veterinario clínico, el personal, el entrenador, etc.
Dinero	¿Cuánto se esperan pagar los clientes por una cita o por la terapia completa?
Mandato y contrato	¿Qué esperan los clientes o que te piden que hagas (habilidad, tratamiento, terapia, etc.)? ¿y qué esperas tú de ellos?
Abandono	¿Cuándo pueden dejar el proceso de terapia?

Figura 4.5
Marco de la visita.

- **Una escucha no crítica:** las personas saben que las estás escuchando cuando repites varias partes importantes de sus frases, a veces repetir una frase para preguntarles si has entendido el significado.
- **Empatía:** esto no se enseña fácilmente pero puedes encontrar un interés, cuidado o aprecio por lo que las personas te están contando o experimentando, lo que ayuda a acercarte a la empatía. Piensa que las personas hacen lo que hacen porque a menudo no tienen otra salida. Dales soluciones alternativas.
- **Complementos posturales:** pueden aumentar el vínculo, mientras que la postura simétrica puede perjudicarlo. Si el cliente aumenta la distancia física o cruza sus brazos delante de él o ella, intenta inclinarte hacia delante o acercarte para estrechar el vínculo. Recuerda leer el lenguaje no hablado de las personas y los animales. Puede ayudar que la visita sea un éxito.
- Recuerda que no puedes establecer un vínculo con todo el mundo. A veces tus esfuerzos serán en vano. Normalmente seleccionarás personas con las que te relacionas bien, y las otras serán más difíciles. Si sientes que la relación no es lo que esperabas, y a consecuencia no puedes ayudar al cliente, no dudes en enviar al cliente a otros colegas, que pueden crear un mejor vínculo.

Figura 4.6
Mejorar el vínculo terapéutico.

Recursos de evaluación

El veterinario clínico tiene que detectar las limitaciones de la aplicación de los métodos terapéuticos que proponga. De hecho, deberían ser conscientes que las prescripciones estereotipadas no son posibles; cada terapia debe ser individualizada dependiendo de los recursos y resistencias de cada individuo y de cada sistema. Las terapias rutinarias estereotipadas no funcionan. Los recursos disponibles para conseguir los objetivos del programa implican medios psicológicos, emocionales, relacionales, materiales y técnicos.

Resistencia de evaluación

La resistencia implica todos los medios que dificultan la búsqueda del objetivo. La resistencia al cambio es común, ya que implica las creencias de los clientes que deben aceptar que lo que han estado haciendo previamente era erróneo. Aconsejar ayuda a los propietarios a superar los obstáculos conocidos. A menudo, los clientes no saben cómo cambiar —o no saben que lo saben— y el veterinario tendrá que utilizar los recursos disponibles para llevar a clientes hacia el camino del cambio. Los recursos pequeños, alcanzables demostrarán a los clientes que saben cómo

cambiar. Para algunos clientes puede ser necesario empezar por pasos muy pequeños; entonces, cuando ven cómo cambiar, las terapias pueden volverse más complejas.

Normas de prescripción

Cuando se conocen los recursos personales de los clientes y el estilo, la gestión, el tratamiento y las terapias pueden ser individualizados según las propuestas en la figura 4.7.

Conclusiones

Realizar visitas de comportamiento tiene mucho que ver con la psicología humana y el análisis del sistema humano. No hay una manera fácil de influenciar o modificar el comportamiento de los animales ni los trastornos de comportamiento sin la participación de los propietarios, quienes necesitan comunicar sus observaciones (a través de una entrevista preparada) e implementar la terapia ellos mismos. Para obtener la conformidad, el veterinario clínico tiene que conocer a las personas y sus sistemas sociales, y tiene que comunicarse con ellos a su propio nivel emocional y cognitivo.

- **La prescripción debe entonar con la personalidad y la cultura de los propietarios.** Por ejemplo, no proponer técnicas de castigo a aquellas personas cuya ética no acepta castigo físico; respetar a la gente que valora una filosofía igualitaria incluso si dos perros están peleándose en su presencia, y encontrar otras maneras de gestionar el problema.
- Como las personas tienden a rechazar el cambio de sus hábitos y rutinas, pueden resistirse a una terapia sugerida. **Proponer algunas terapias a las que puedan resistirse y también otras terapias fáciles con las que pueden estar más conformes.**
- La prescripción debe incluir un **objetivo «fácil de conseguir» que los propietarios no puedan fracasar en su consecución.**
- La mejor técnica de terapia es la **terapia creada por los propietarios (o así lo pueden creer) y mejorada por un experto.** En cambio, a los propietarios se les puede presentar una **variedad de opciones de tratamiento de entre las que pueden escoger su terapia preferida.** De esta forma, toman el control del sistema, y el pronóstico puede darse como corresponde.
- Dar a los propietarios **herramientas para marcar su éxito.** Diarios, periódicos, gráficos y tablas les permiten ver cómo se está llevando a cabo el progreso. Dar las explicaciones cortas y claras. Por ejemplo, sugerir «Porqué no probamos este tratamiento durante una semana y vemos si el comportamiento 'X' baja de 4 veces al día a 3?», o de alguna otra forma mediante la cual puedan saber si están haciendo lo correcto.

Figura 4.7
Normas de prescripción.

Bibliografía

- Alameda, A., *Les 7 Péchés Familiaux*, Editions Odile Jacob, París, 1998.
- Barudy, J., *La Douleur Invisible de l'Enfant*, Editions Eres, Ramonville Saint-Agne, 1997.
- Benoit, J.C. et al., *Dictionnaire Clinique des Thérapies Familiales Systémiques*, Editions ESF, París, 1988.
- Dehasse, J., «The role of paradoxical interspecific communication in the development of family-pack hierarchical instabilities», en *Proceedings of the First International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. D.S. Millis et al., Universities Federation for Animal Welfare, Potters Bar, Reino Unido, 1997, p. 52-57.
- Dehasse, J., «The systemic approach to companion animal problem behaviour» en *Proceedings of the First International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. D.S. Millis, et al., Universities Federation for Animal Welfare, Potters Bar, Reino Unido, 1997, p. 223.
- Dehasse, J., «Pour une systémique, animal de compagnie inclus», *Thérapie Familiale*, 19(4), 1998, p. 357-365.
- Dodman, N.H., A. Moon y M. Zelin, «Influence of owner personality type on expression and treatment outcome of dominance aggression in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209(6), 1996, p. 1.107-1.109.
- Hailey, J., *Problem-Solving Therapy*, Jossey-Bass, San Francisco, 2ª ed., 1991.
- Haley, J., *Learning and Teaching Therapy*, Jossey-Bass, San Francisco, 1996.
- Kasdan, A.E., *Behavior Modification in Applied Settings*, Brooks/Cole Publishing Company, Pacific Grove, CA, 1994.
- Kourilsky-Belliard, F., *Du Désir au Plaisir de Changer*, InterEditions, París, 1995.
- Minuchin, S. y M.P. Nichois, *Family Healing*, imprenta libre, Nueva York, 1993.
- Munro, H.M. y M.V. Thrusfield, «Battered pets': features that raise suspicion of non-accidental injury», *Journal of Small Animal Practice*, 42(5), 2001, p. 218-226.
- Munro, H.M. y M.V. Thrusfield, «Battered pets': non-accidental physical injuries found in dogs and cats» *Journal of Small Animal Practice*, 42(6), 2001, p. 279-290.
- Munro, H.M. y M.V. Thrusfield, «Battered pets': sexual abuse», *Journal of Small Animal Practice*, 42(7), 2001, p. 333-337.
- Watzlawick, P., J. Heimick Beavin y D. Don Jackson, *Pragmatics of Human Communication*, W.W. Norton y Co., Nueva York, 1967.
- Watzlawick, P., J. Helmick Beavin y D. Don Jackson, *Une Logique de la Communication*, Seuil, París, 1972.

TÉCNICAS DE APRENDIZAJE, ENTRENAMIENTO Y MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA

Daniel S. Mills

Introducción

El comportamiento se desarrolla a lo largo de la vida como resultado de la interacción de los factores genéticos y del entorno. Mientras el genotipo se fija en la concepción, el entorno puede ser manipulado para cambiar el comportamiento de un individuo dentro de esos límites genéticos. Lo que puede implicar cambiar tanto entornos internos del sujeto (intervención psicológica), como externos (intervención del entorno).

- *El aprendizaje* se centra en cómo el potencial de conducta de un animal puede cambiar con la experiencia de un entorno externo.
- *El entrenamiento* describe las técnicas usadas para asegurar que un aprendizaje sea predecible como respuesta a una intervención humana.

Técnicas de modificación de la conducta

Se han tomado prestados varios procedimientos de la psicoterapia humana para modificar el proceso mental de un individuo animal (por ejemplo, la manera como percibe su entorno), lo cual afecta su comportamiento en una situación dada. A menudo, a estos procedimientos se les califica como técnicas de modificación de la conducta, a fin de distinguirlos de los métodos de entrenamiento que están más generalmente asociados con el establecimiento de la obediencia.

Valoración del aprendizaje en problemas de gestión de la conducta

Un cambio de conducta no es un requisito previo para aprender, ya que las asociaciones se pueden hacer en ausencia de cualquier cambio de conducta patente, pero la observación de un cambio de conducta es la manera más usual de establecer que se ha producido el aprendizaje. Las medidas objetivas de un cambio de conducta se pueden usar como valoración:

- Cómo el aprendizaje puede haber afectado el desarrollo de un problema.
- Cuán efectiva resulta ser una terapia de comportamiento en un tratamiento..

Las medidas posibles de cambio de conducta se dan en la figura 5.1.

Entender la teoría del aprendizaje y la habilidad para aplicar este conocimiento es esencial para el diagnóstico y el tratamiento de los trastornos de conducta en animales de compañía. Por ejemplo, cuando se mira el historial, es importante valorar cómo ha cambiado la conducta a lo largo de cada uno de los parámetros listados en la figura 5.1 desde que aparece y, entonces, valorar la razón del porqué se ha dado el cambio, ya que afectará a la elección del tratamiento.

Medida	Definición	Ejemplo
Topografía	Forma de respuesta	Un perro que aprende a sentarse para saludar a las personas más que a saltar hacia ellas
Frecuencia	Índice de ocurrencia de la conducta	Un gato que pelea menos con sus compañeros de casa como resultado de una intervención de la conducta
Índice de error	Fiabilidad en la respuesta en una situación dada	Un perro que se sienta con más fiabilidad al dar una orden
Duración	Tiempo empleado en la conducta	Un perro que aprende que aullar constantemente para llamar la atención no le ayudará a conseguir su objetivo, porque el propietario ha aprendido a ignorarlo cuando lo hace
Estado latente del acto	Retraso entre el estímulo de la conducta y la respuesta actual	Un perro que aprende a venir rápidamente cuando se le llama

Figura 5.1
Medidas potenciales de cambio de conducta.

- Si las asociaciones claramente aprendidas pueden ser identificadas para explicar el cambio de conducta, generalmente el pronóstico de perfeccionamiento con terapias de conducta es bueno.
- Si no es posible explicar todos los aspectos del cambio de esta forma, se puede sugerir que los factores psicológicos son importantes y se requiere una intervención a este nivel (por ejemplo, con drogas o cirugía) a fin de resolver el problema.

Aprendizaje latente

El papel del aprendizaje latente en un problema puede ser más difícil de valorar, pero se puede revelar por una crónica detallada. Durante los aprendizajes ocultos, el animal adquiere información que puede afectar su conducta posterior, aunque puede no mostrar un cambio de conducta aparente de manera inmediata.

Por ejemplo, cuando un animal explora un entorno neutro (ni gratificante ni aversivo), puede aprender sobre el trazado del área, lo que puede ayudarlo a aumentar el índice de aprendizaje para situar recompensas o evitar castigos en un área concreta más adelante.

Aprendizaje de observación

El aprendizaje de observación o social (aprendizaje que se da en una situación concreta observando la conducta de otro individuo en esa situación) puede considerarse también como una

forma de aprendizaje latente y puede ser el factor más importante que afecta a la conducta de gatos y perros, especialmente cuando son jóvenes (capítulos 2 y 3). La experiencia afecta la conducta adoptada posteriormente y se puede comprender mediante la aplicación de las leyes básicas que se utilizan en el aprendizaje.

Entorno

El aprendizaje se refiere a las maneras en las que la interacción con el entorno produce un cambio duradero en la conducta. El entorno afectará la expresión de cualquier problema de conducta pero no significa que el entorno sea la causa principal o que su modificación sea la principal solución para todos los problemas de conducta. Los veterinarios clínicos están en posición de evaluar la relativa importancia de todos los factores que afecten la conducta y el uso potencial de intervenciones médicas o comportamentales para ayudar en un caso concreto (capítulo 7).

Aprendizaje asociativo

El término *asociativo* se usa para describir esas formas de aprendizaje en las que se requiere que el sujeto haga una asociación entre dos características o eventos (figura 5.2).

Eventos relacionados	Ejemplos
Dos estímulos medioambientales (como cuando el animal aprende el trazado de un entorno)	La cocina se asocia con el flan de un gato El flan de un gato se asocia con el jardín
Dos conductas	El perro aprende que si salta el muro del jardín podrá vagar libremente durante el día
Un estímulo y una conducta	La correa precede al paseo Volver la correa al propietario es una oportunidad para comer
Una conducta y un estímulo	Ir dentro de una caja precede la limpieza de la cama del gato

Figura 5.2
Aprendizaje asociativo: posibles relaciones.

Contigüidad y eventualidad

La contigüidad y la eventualidad son dos factores vitales para determinar la formación de una asociación entre dos eventos cualesquiera.

- La *contigüidad* describe una relación entre dos eventos tanto en tiempo como en espacio. Eventos que están estrechamente relacionados tanto en tiempo como en espacio tendiendo a ser relacionados más rápidamente.
- La *eventualidad* describe la previsión de la relación. Las asociaciones de predicción elevada tienden a aprenderse más rápidamente.

Dos eventos nuevos que son altamente contiguos son también eventuales, pero estos dos factores no siempre están asociados estrechamente. Lo que se puede ilustrar con el siguiente ejemplo: un perro ha ido por una calle y de repente oye un disparo justo cuando aparece una motocicleta. El perro puede, o no, intentar evitar las motocicletas en el futuro, dependiendo de la eventualidad de la relación.

- Si el perro ha visto antes motocicletas sin ese ruido, entonces la eventualidad entre la motocicleta y el disparo es baja y, por eso, el animal probablemente evitará menos las motocicletas en el futuro, en comparación a lo que haría si fuera la primera vez que las ve.
- Si el ruido del disparo es muy grande y asusta al animal, entonces es probable que forme una asociación con un evento aparentemente eventual, incluso si la contigüidad es baja, es decir, los eventos nuevos que pasan alguna vez más adelante. Lo que puede incluir la motocicleta 5 minutos más tarde si es la única otra experiencia nueva asociada con el ruido.

Importancia percibida

El ejemplo de la motocicleta puede ilustrar también otro factor importante que afecta el aprendizaje de una nueva respuesta: la importancia percibida de la conducta del sujeto. El animal puede evitar el área en un futuro, incluso si ha ido antes varias veces por esa calle, porque ahora hay un riesgo percibido de daño asociado con él. El cambio de conducta que se da como consecuencia del análisis «beneficio *versus* riesgo» que sigue a la experiencia, y es verdadero para cualquier experiencia asociada con una conducta.

La función de la modificación de la conducta es provocar la situación deliberadamente para que el análisis del animal de como resultado una conducta más deseable en el futuro. Lo que se puede conseguir mediante:

- Una reducción del riesgo percibido o resultados adversos potenciales de la conducta que ha sido provocada; o
- Un incremento del rechazo de las conductas que tienen que eliminarse.

Muy a menudo, los propietarios de mascotas con problemas se concentran en intentar prevenir lo que no quieren, más que centrarse en lo que desean. Sería más fácil para ellos obtener sus objetivos enseñar a sus mascotas, desde un principio, a comportarse de la manera que a ellos les gustaría que lo hiciesen.

Conductas demandadas y operantes

Cuando se describen los mecanismos del aprendizaje relacionado con formar asociaciones con una conducta, se hace a menudo una distinción entre conductas demandadas y operantes.

Conductas demandadas

Las conductas demandadas parecen ser biológicas, relacionadas con ciertos estímulos mediante predisposición inherente: incluye conductas como la salivación como respuesta a la comida. Un animal puede aprender a asociar nuevos estímulos con esas respuestas mediante un proceso generalmente referido como *condicionamiento clásico* (o condicionamiento Pavlovian), definido como cualquier procedimiento por el cual un estímulo neutral obtiene una respuesta refleja producida por un estímulo que regularmente obtiene esa respuesta.

- El estímulo que evoca la respuesta no aprendida (la *respuesta incondicional*, UCR) se le llama *estímulo incondicional* (UCS).
- Al nuevo estímulo que se asocia a esta UCR se le llama *estímulo condicional* (CS).

Como resultado de esta asociación, el estímulo condicional tarde o temprano será capaz de evocar una *respuesta condicional* (CR) similar a la respuesta incondicional, incluso en ausencia del estímulo incondicional. El ejemplo de la figura 5.3 muestra que la eventualidad aumenta asegurando que el CS precede la UCS durante el condicionamiento, y la contigüidad se maximiza por una relación temporal estrecha entre dos estímulos.

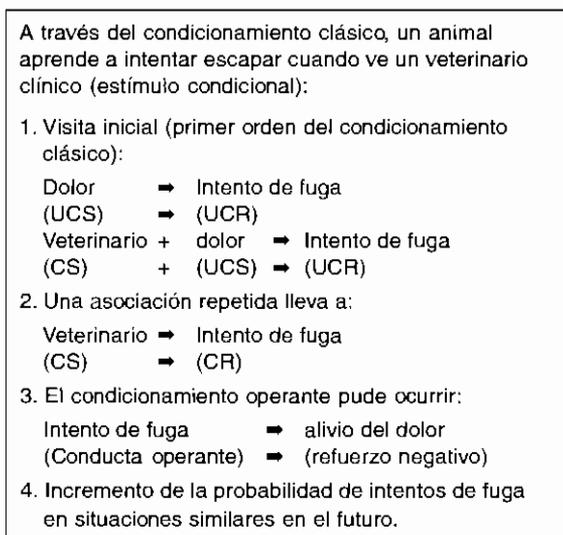


Figura 5.3

Un ejemplo de la interacción que se da a menudo entre condicionamientos clásicos y operantes en una situación concreta.

El aprendizaje avanza más rápido si el CS no sólo precede el UCS (dolor), sino que también está presente al mismo tiempo. Si el UCR (intento de fuga) es satisfactorio, el condicionamiento operante (véase más adelante) puede ser efectivo, ya que la fuga provee refuerzo negativo mediante alivio del dolor, haciendo la respuesta más probable en el futuro. Más condicionamientos clásicos pueden llevar al animal a anticiparse al veterinario clínico, que es indicativo de dolor y lleva a la conducta de evitación antes de que el animal vea al veterinario. Los propietarios suelen hablar de este tipo de conducta («Parece que sepa que viene»), pero esto es simplemente una asociación aprendida con la bolsa que sólo se usa para transportar al animal a la clínica.

Conductas operantes

Las conductas operantes actúan en el entorno y producen efectos que impactan en la reacción posterior mediante un proceso conocido como el condicionamiento operante (Skinnerian o instrumental), o aprendizaje prueba-y-error.

Se usan varios términos en la descripción de esta forma de aprendizaje, que pueden llevar a la confusión. Estos se resumen en la figura 5.4.

Refuerzo

Un problema general en el entrenamiento es la diferencia entre el refuerzo previsto y el refuerzo proporcionado actual. El refuerzo se define por su efecto, no por su función prevista.

Un recurso común de los problemas aprendidos es el refuerzo inconsciente (es decir, no es necesario requerir la atención del sujeto para surgir efecto). Por ejemplo, reprochar a un perro que está aullando para llamar la atención puede ser una forma de refuerzo positivo que refuerza la conducta, porque se ha proporcionado una forma del objetivo deseado de la conducta (atención verbal). Similar sería, soltar a un perro que lucha para evitar ser examinado por el veterinario clínico refuerza la conducta a través del refuerzo negativo.

- El *condicionamiento operante* se define como cualquier procedimiento que da una respuesta, más o menos probable de ocurrir, como resultado de sus consecuencias.
- Si la conducta es más probable que se dé otra vez como resultado de sus consecuencias, el refuerzo se dice que es *apetitivo*; si es menos probable, se describe como refuerzo *aversivo* (Mackintosh, 1974). Es un uso extendido del término refuerzo.
- La corta definición de *refuerzo* se refiere sólo al refuerzo apetitivo y se usa el término *castigo* para el refuerzo aversivo.
- Los términos *positivo* y *negativo*, usados en relación al refuerzo, no se refieren a las consecuencias del refuerzo en la conducta (es decir, el refuerzo positivo no es sinónimo de refuerzo apetitivo y el refuerzo negativo no es sinónimo de castigo) pero describen el acto de refuerzo (Lieberman, 1993):
 - El *refuerzo apetitivo positivo* implica la presentación o adquisición de algo como comida, para reforzar una conducta de respuesta (una acción positiva).
 - El *refuerzo apetitivo negativo* implica la eliminación de algo desagradable, como una fuga provocada por un estímulo de miedo, para reforzar la conducta (una acción negativa).
- Los términos *castigo positivo* y *negativo* pueden usarse para describir algo que disminuye como la probabilidad de una conducta recurriendo en circunstancias similares. Por ejemplo:
 - El *castigo positivo* puede implicar el castigo físico o una reprimenda verbal.
 - El *castigo negativo* puede ser el cese de una sesión de juego (eliminación de algo placentero) si un animal se sobreexcita durante el juego.

Figura 5.4

Aclaración de alguna terminología esencial.

Emociones

Las emociones se han definido como estados producidos por estímulos de refuerzo instrumental (Rolls, 1999). Una comprensión de su relación con sistemas específicos de refuerzo es esencial para explicar los factores relacionados con la naturaleza de las respuestas de conducta generadas por el refuerzo.

Refuerzo apetitivo positivo

El refuerzo positivo es el proceso mediante el cual la presentación de estímulos aumenta la probabilidad de una conducta recurrente en circunstancias similares en el futuro. Emocionalmente, está asociado a la satisfacción de conseguir como respuesta a una conducta de búsqueda-objetivo. Como resultado, una conducta establecida mediante refuerzo apetitivo posi-

vo puede ser, a menudo, variable hasta cierto grado en su forma de una ocasión a la otra.

Tipos de refuerzo positivo

Se usan cuatro tipos de refuerzo positivo generalmente: refuerzos consumibles, de actividad, de posesión y sociales. El valor potencial de cada uno en cualquier situación concreta debería ser considerado.

- Los *consumibles*, como la comida, son quizás las formas más utilizadas generalmente por entrenadores convencionales de animales.
- Las *de actividad*, como paseos o algunas conductas que se dan frecuentemente, se pueden usar para reforzar una conducta que se da con menor frecuencia. Como alternativa, a un animal se le puede dar la oportunidad de llevar a cabo alguna actividad de manipulación, como mascar o jugar, a través de la presentación de un juguete apropiado.
- Las *de posesión* pueden ser un refuerzo en sí mismas, incluso si el animal no parece usar el juguete para ningún propósito. Este tipo de refuerzo se tipifica por la seguridad general. La posesión parece ser una forma especialmente poderosa de refuerzo para algunas razas de perros cazadores.
- El *refuerzo social* (atención) se encuentra en un amplio espectro de actividades, desde jugar juntos con contacto físico, hasta consue- los verbales y contacto visual.

Se puede identificar una gama de refuerzos valorando la comida favorita del paciente, actividades, juguetes, compañeros e interacciones sociales. Se pueden evaluar (después de examinarlas, si es necesario) para producir una jerarquía de refuerzos —aquellos que el animal valora más contra los que valora menos— para cualquier programa de entrenamiento.

Usar el refuerzo positivo

A fin de implantar refuerzos positivos satisfactoriamente, se reconocen algunas líneas a seguir.

- Escoger una forma apropiada de refuerzo.
- Proporcionar normas a seguir.
- Asegurar que el acceso a las formas de refuerzo que se usarán en el entrenamiento están restringidas en otros momentos.

- Asegurar que el refuerzo se da en el momento y lugar correctos para obtener el final deseado.
- Inicialmente arreglar la situación para minimizar el riesgo de fracaso.

Escoger el refuerzo apropiado: los animales inherentemente hacen ciertas asociaciones más fácilmente que otras. Por esta razón, siempre que sea posible, las formas biológicamente relevantes de refuerzo deben usarse para cualquier conducta concreta. Por ejemplo, permitir a los cachorros ir y jugar cuando obedezcan una llamada en las clases de entrenamiento encaja con una recompensa social de una instrucción social. Lo que también asegura que la orden de llamada no sea un final de la actividad, lo que podría ser un problema en sí mismo.

Proporcionar normas: esto debería incluir la identificación clara y específica de una conducta que será reforzada. Si a los clientes se les dice de recompensar a un perro que busca atención cuando se sienta quieto sobre sus pies, controlar el progreso será más fácil si a los clientes se les dice de recompensar al perro cuando no está reclamando atención. Especificar el momento en el que deben recompensar al animal también aumenta la probabilidad de una respuesta consecuente del propietario, quien puede concentrarse, más efectivamente, en un ítem concreto. Lo que es especialmente importante en las primeras fases del programa. Los juegos de normas específicas pueden ser recomendados y usados para controlar el progreso (por ejemplo, el índice de éxito de un «échate» en un período de tiempo concreto). Las normas pueden cambiarse cuando el problema aumenta (por ejemplo, aumentando la duración del «échate» antes de que se considere un éxito).

Restringir el acceso a los refuerzos: asegurar que el acceso a las formas de refuerzo que se usan en entrenamiento están restringidas en otros momentos ayudando a prevenir la saturación, con la consecuencia de que el refuerzo escogido es efectivo durante más tiempo y su efecto es más poderoso. Por esta razón, a los animales no se les debe dejar acceso libre a sus juguetes o comida si éstos se usan como ayudas de entrenamiento.

Lugar y tiempo: una asociación se hace más rápidamente con los hechos inmediatos precedentes; por eso es importante asegurar que el refuerzo se da tan pronto se consigue la respuesta de-

seada y sin que el animal empiece otra actividad antes de que se le de. Por ejemplo, si un animal se sienta por una orden, darle algo de comida de manera que tenga que levantarse para recibirla puede reforzar la respuesta sienta-levanta (más que sólo la respuesta de «sienta») a la orden de «sienta». Dar de manera precisa puede ser difícil y es cuando un refuerzo secundario como un *clicker* puede ser útil (véase sección sobre ayudas para entrenamiento, más adelante). De la misma manera, una respuesta se dará inicialmente en un contexto específico y de esta forma los propietarios necesitarán entrenar en variedad de lugares si quieren que la respuesta se generalice más que esté limitada a un lugar concreto.

Minimizar el riesgo de fracaso: incluye, inicialmente, entrenar en un lugar y un momento en el que los riesgos de distracción, como tarde por la noche en casa. En cambio, en el aprendizaje de la obediencia (como el «sienta» y «abajo»), al animal puede atraerle dar la respuesta apropiada mediante una manipulación cuidadosa de la comida. A los gatos se les puede enseñar a usar un poste para arañar lanzándoles su juguete o comida preferida para cazar y coger hacia el poste. El premio se les da cuando el gato alcanza con sus patas el poste.

Refuerzo apetitivo negativo

El refuerzo negativo es el proceso mediante el cual la eliminación de un estímulo aumenta la probabilidad de una conducta recurrente en circunstancias parecidas en el futuro.

Este proceso se asocia con las emociones de fuga satisfactoria de un daño potencial o de situaciones aversivas (alivio), y la naturaleza de las respuestas aprendidas de esta manera es de alguna forma distinta. A un animal no le conviene intentar estrategias de conducta de fuga y, de este modo, estas respuestas tienden a ser mucho más rígidas en su forma. Obtienen la química cerebral de la adicción y es más difícil entrenar una respuesta alternativa a una conducta aprendida de esta manera.

Por esta razón, hay una diferencia de pronóstico para volver a entrenar un animal a que deje de escaparse del jardín cuando ha aprendido a escapar mientras estaba asustado, comparado con un animal que ha sido encontrado en la misma ruta a través de una exploración inquisitiva.

Los animales fóbicos que están protegidos y criados por sus concernientes propietarios representan un reto especial para la terapia de conducta, ya que el animal puede haberse vuelto adicto a este confort (capítulos 15 y 18).

Castigo

Castigo positivo

El castigo positivo sirve para crear una aversión de una conducta actual evocando la emoción de miedo dando un estímulo aversivo. La respuesta de miedo asociada con un castigo positivo puede dar una agresión defensiva y, por ello, la técnica está contraindicada en individuos miedosos o ansiosos o en circunstancias en las que el animal no tiene la opción de escapar.

El castigo solo no refuerza selectivamente la conducta correcta; por ello centrarse en el castigo es una manera de entrenar a un animal para que tenga una conducta concreta ineficiente. El uso del castigo se asocia con algunos problemas, ya que es difícil de aplicar en algunas situaciones de manera efectiva y, por ello, se usa erróneamente en general.

Para que el castigo sea eficiente, se deben dar los siguientes criterios:

- El castigo puede ser tan nocivo que el miedo a éste se inhibe rápidamente en los intentos futuros de esa conducta.
- El castigo se debe aplicar con tanta frecuencia como el animal tenga la conducta problemática que evaluará el coste del castigo como más grande que cualquier recompensa potencial de la conducta.

Si los propietarios usan esta técnica para una conducta que puede incluso darse cuando no están, se arriesgan a no sólo establecer aversión hacia ellos mismos sino también hacia la conducta (ya que pueden predecir de una forma fiable del castigo) pero también entrenarán el hecho de que se produzca la conducta cuando ellos están ausentes. Lo que puede ser difícil de corregir ya que la conducta del propietario-ausente puede ser reforzada negativamente en este

momento a través del alivio de la aversión aplicada por el propietario.

Castigo negativo

El castigo negativo implica la eliminación u ocultación de un evento agradable (incluyendo una recompensa esperada) como respuesta a una conducta en concreto. El castigo negativo se usa a menudo para controlar la conducta de juego físico excesivo en perros y gatos, así como el morder de los cachorros, diciendo que se acabó el tiempo cuando la conducta se muestra.

Frustración

El castigo negativo conlleva frustración, que puede expresarse como una intensificación de la conducta como una depresión general del comportamiento. Por esta razón, el empeoramiento de la conducta que sigue a la retirada del refuerzo putativo puede ser una indicación útil de que la valoración de los recursos del refuerzo del problema es correcta. El riesgo de intensificación se debe explicar al propietario, ya que sino supone lo contrario y el abandono del programa.

Otra posible consecuencia de la frustración es la agresión. Esta técnica debería usarse por esta razón con precaución en animales de tendencias agresivas y aquellos que muestren signos de inhabilidad para sobrellevar la frustración.

Consideraciones prácticas

El castigo negativo no tiene que ser absoluto (la eliminación de todos los refuerzos), pero puede darse cuando hay una reducción en un nivel previo de refuerzo. Lo que puede ser un punto importante a ser identificado en la historia de un animal que ha empezado a volverse agresivo, es decir, un cambio en la recompensa esperada en el momento de los episodios agresivos.

Como con el castigo positivo, el castigo negativo no se dirige al animal para conseguir una conducta de propósito específico y, por eso, usado eficazmente, debe combinarse con algunas formas de refuerzo apetitivo deliberado. En el caso de juego sobreexcitado, por ejemplo, la reanudación del juego una vez el animal se ha calmado.

Aconsejar a los propietarios sobre el uso del castigo

Los animales deciden qué hacer basándose en la valoración de los pros y los contras de las opciones en cualquier momento. El propósito de la modificación del programa de conducta es asegurar que esa valoración se de en el animal cuando escoge un comportamiento aceptable.

Sin embargo, los propietarios normalmente se centran en eliminar el problema de conducta, lo que significa que se centran en cómo castigar el mal comportamiento, cuando de hecho la estrategia más eficaz es recompensar la buena conducta. Su uso del castigo es de lo más ineficaz (como se demuestra por la continuación del problema) y, frecuentemente, exacerba el problema, debido a las consecuencias emocionales de sus acciones en la mascota.

Basándonos en estas consideraciones, y ya que el castigo es extremadamente difícil de aplicar eficazmente, en general, a los propietarios se les debe aconsejar en contra del patente uso en la mayoría de circunstancias. Si el castigo se estima necesario, el veterinario clínico debe ser de lo más explícito con los factores que ayudan a maximizar su eficacia y minimizar el riesgo de abuso del paciente (Millis, 1997).

Programas de refuerzo

Las «normas» específicas que se dan en una conducta concreta, si se dan, se tienen que incluir en los programas de refuerzo continuo, intermitente y de extinción.

Programas de refuerzo continuo

El refuerzo continuo es la provisión de refuerzo cada vez que la conducta se da. En un programa continuo, las nuevas conductas se aprenden rápidamente pero también se pierden de esta manera (extinguidas) si el refuerzo cesa. Este programa es de lo más útil en las primeras fases del programa de entrenamiento, cuando el animal aprende lo que se pide.

Programas de refuerzo intermitente

El refuerzo intermitente es la provisión de refuerzo de manera ocasional, asociado con una conducta concreta. Se puede proporcionar a través de:

- Un *programa fijado*, en el que las respuestas se refuerzan para predefinir exactamente la base de algunos parámetros específicos:
 - *ratio fija* (por ejemplo, cada sexta respuesta);
 - *intervalo fijo* (la primera respuesta después de un período concreto);
 - *duración fija* (después que la conducta haya sido dada continuamente durante un período de tiempo).
- Un *programa variable*, en el que el tiempo en que la respuesta específica se refuerza se distribuye aleatoriamente alrededor de algunos puntos fijos.
- Un *programa diferencial*, en el que el tiempo en el que la respuesta específica se refuerza se determina por algunos aspectos de la calidad de la conducta.

Durante un programa intermitente, la cantidad de refuerzo usado para la cantidad de conducta, por definición, es menor que la dada en un programa continuo. Por esta razón, el entrenamiento puede ir para largo. En la práctica, se tienden a usar tanto los programas variables como los diferenciales, ya que son más fáciles de aplicar para producir un cambio definido y durable en la conducta.

Programa intermitente para aumentar la manifestación de una conducta

Cuando un programa intermitente se usa para aumentar la manifestación de una conducta, el refuerzo debe proporcionarse, de entrada, frecuentemente y entonces reducirse gradualmente una vez se ha establecido una respuesta fuerte y fiable. Con este sistema, el animal puede inicialmente estar animado para dar cualquier respuesta que se aproxime al objetivo último de conducta y, más tarde, recompensar sólo esas respuestas que se parezcan más al objetivo, a fin de moldear la conducta en esa dirección.

Este proceso, al que se le llama *aproximación sucesiva*, se consigue más eficazmente si se trabaja sólo un aspecto de la conducta en un momento dado. Por ejemplo, si a un animal se le está entrenando para que se siente al oír la orden de «sienta», puede ser recompensado inicialmente cada vez que se sienta como respuesta a esa orden (refuerzo continuado). Una vez la respuesta se vuelve fiable, el programa diferencial se puede aplicar recompensando las veces en que se siente más limpia y más rápidamente.

Programa intermitente para reducir la manifestación de una conducta

Los programas intermitentes pueden usarse también para reducir o para eliminar la manifestación de algunas conductas problemáticas. Esto se puede conseguir a través del refuerzo diferencial de índices bajos de conducta (DRL) y no requiere la atención activa del animal hacia el programa de entrenamiento para que sea satisfactoria.

En un DRL limitado, se refuerzan las conductas que no excedan un límite determinado de frecuencia o duración. Experimentalmente, se ha encontrado que ciertas formas de esta técnica pueden eliminar conductas aprendidas más rápidamente que una retirada de todos los refuerzos de la conducta (Zeiler, 1971).

La técnica puede ser útil en las primeras fases del control de la excesiva vocalización, especialmente si la conducta se asocia con la búsqueda de atención del propietario. El éxito depende de la vocalización, siendo variable en forma y sensible a la recompensa del propietario.

- En principio, los ladridos menos intensos se recompensan y el animal pronto aprende que esa menor intensidad de la conducta es preferible.
- El estándar está conseguido, cuando más se tranquiliza.
- Tanto se puede continuar hasta que el volumen sea aceptable o bien se retira toda la atención cuando el animal se comporta de una manera menos intensa de manera fiable.
- En cambio, un DRL espaciado puede usarse, en aquellos casos en que las respuestas deban separarse en ciertos intervalos para ser reforzadas.

Una de las razones por las que estos métodos pueden ser útiles para ciertos tipos de conductas de búsqueda de atención es que, a menudo, es irreal esperar que un propietario retire la atención de su mascota siempre que el intenta obtener contacto, ya que la mayoría de los compañeros son tenidos por el placer de acariciarles. Es más práctico aconsejar a los propietarios que consideren limitar su atención en ciertos momentos, tales como cuando su mascota les ha dejado solos durante cinco minutos.

Cuando se usan estas técnicas, el aumento de expectación puede hacer que gradualmente se equilibre con un aumento en la cantidad de recompensa que se da al animal durante la actividad normal. Si esto no se hace, el animal parece que responde pobremente porque consigue una mayor cantidad de recompensa cuando la respuesta requerida es menor. Por esta razón, es esencial que el cliente mantenga una relación de cuánta recompensa usa cada día.

Extinción de programas: rompiendo una asociación

El principio de extinción es que no se da un refuerzo apetitivo después de una respuesta que se recompensaba normalmente, entonces la conducta es menos probable que se de en la misma situación. En efecto, este es una forma de castigo negativo absoluto para conductas aprendidas.

Normalmente, el refuerzo que conllevó el problema no fue intencionado. Por ejemplo, el cartero que se va después de repartir el correo, su marcha coincide con un inicio de ladridos por parte del perro. La conducta del perro se refuerza por la marcha del cartero, ya que el perro no sabe que el cartero se hubiera ido incluso si no hubiera respondido de esa manera. En este caso la extinción implica una «muñeco de cartero» llegando y siguiendo repartiendo el correo en la casa hasta que el perro se calma. Después de varias repeticiones de este ejercicio, el perro aprende que su respuesta no tiene efecto sobre el resultado.

Limitaciones del uso de la extinción

Aunque la técnica de la extinción se recomienda, a menudo, para aprender conductas perjudiciales, variedad de factores limitan la eficacia

de los programas que se construyen alrededor de la simple retirada del refuerzo.

- Algunas conductas, como aquellas que se autorrefuerzan, no son convenientes con este régimen, incluso si el refuerzo externo se identifica como un factor contributivo. Los gatos que arañan los muebles cuando los propietarios les ignoran tampoco responderán probablemente a este programa, ya que el refuerzo apetitivo se provee por el proceso de arañar. Lo mismo pasará con la respuesta del ladrido de juego-motivado.
- El refuerzo de una conducta concreta a menudo proviene de diversos recursos y deben ser todos identificados y eliminados para que el programa de extinción sea eficaz. El peligro mayor viene de bien intencionados participantes o miembros del hogar que no tienen mucho interés en la mascota (y, por eso, no están dispuestos a cambiar su actividad habitual para el bien del animal). La otra fuente de refuerzo, especialmente en las conductas de búsqueda de atención, es el momento de debilidad del propietario.
- El proceso de extinción se da en la frustración emocional, lo que significa que el problema va a peor antes de ir a mejor. Algunos propietarios son incapaces de poder con ello y por eso abandonan el programa.

Aumentar la eficacia de los programas de extinción

- Los programas de extinción se pueden hacer más eficaces si se combinan con programas que incorporen refuerzos positivos para otras conductas aceptables (véase con anterioridad la sección de refuerzo diferencial).
- A mayor control ejercido sobre un entorno, mayor es la oportunidad de éxito, porque las fuentes inesperadas de refuerzo pueden ser eliminadas. Si el propietario está fuera durante el día y tiene niños que pueden proveer el refuerzo a la conducta problemática, el programa simple de extinción a menudo no se utiliza.
- Dar al cliente unas normas claras ayuda a proveer la constancia requerida (véase con anterioridad, el castigo negativo).
- Una explicación del efecto de frustración ayuda a aumentar la motivación.

- Un problema puede eliminarse gradualmente identificando, en principio, una ocasión concreta en la que se presenta el problema e instruyendo al propietario a retirar el refuerzo en ese momento. Una vez se consigue, es posible continuar con otra situación.

El juego de observación: una práctica eficaz de acercamiento es realizar el programa como un juego. Por ejemplo, en el caso de la conducta de la búsqueda de atención, a las familias se les pide que ignoren a sus mascotas en unos momentos acordados y también que miren al resto de miembros para que cumplan con ello. El observador entonces tiene un punto. La persona que tiene más puntos al cabo de una semana se lleva un premio, que paga cada persona que ha hecho mayor número de errores. Esto también enseña a la familia a observar las diferentes maneras en las que el refuerzo puede darse.

El uso del primer refuerzo continuado

La extinción es satisfactoria más rápidamente para un problema que ha sido reforzado continuamente que para uno que ha sido recompensado intermitentemente; de esta manera, los problemas que tienen una historia intermitente son más probables que respondan a esta técnica más lentamente. En algunas situaciones, un período de refuerzo positivo continuado de la conducta no deseable se puede usar en principio para hacer que la conducta sea más fiable y más fácil de extinguir como consecuencia. Sólo cuando se ha conseguido una respuesta fiable, todo el refuerzo se retira para eliminar la conducta.

Esta técnica puede usarse especialmente en perros que ladran cuando oyen el timbre de la puerta. Sin embargo, el ladrido no debe ser el prelude de una actividad desbordante, que puede reforzar el ladrido más allá de cualquier entrada del propietario.

Problemas del programa de extinción

En general, los problemas observados en los programas de extinción incluyen la ignorancia no intencionada de la buena conducta y las consecuencias de la frustración que la falta de refuerzo causa en un individuo. Como ya se ha dicho con anterioridad, esto puede implicar una intensificación de la conducta (una «extinción desbordada») antes de su disminución, aumento de la agresión y una variedad de ambivalencias, des-

plazamientos, vacíos y conductas redirigidas, que pueden provocar que el animal parezca inquieto y causar la preocupación del propietario.

Como en las respuestas aprendidas, el efecto de la extinción se puede perder sino se refuerza periódicamente. Lo que requiere que el animal se exponga a los estímulos de la conducta en base ocasional. Por ejemplo, un propietario que puede haber resuelto el problema de su perro pidiendo en la mesa durante sus vacaciones. Esto se puede conseguir mediante la extinción y parecer que ha sido resuelto satisfactoriamente bastante rápido. El propietario entonces pone a la mascota en una perrera cuando se va de vacaciones fuera de casa. Cuando el perro vuelve a casa, el problema puede recurrir de nuevo sin aviso para el propietario. Las respuestas restablecidas son menos intensas, normalmente, y pueden eliminarse más fácilmente la segunda vez.

La falta del programa de extinción se puede dar porque:

- El agente que ha realizado la retirada no hizo el refuerzo realmente.
- El refuerzo intermitente se está dando por otras fuentes.
- No se refuerza ninguna alternativa y por eso la conducta no aceptable fomenta su desarrollo.

El aprendizaje no asociativo: habituación

La habituación se describe generalmente como una forma de aprendizaje no asociativo ya que implica la reducción de una respuesta, a través de la exposición repetida a un estímulo para esa respuesta y no la asociación de dos eventos (Chance, 1994). Durante el desarrollo, los animales pueden exponerse a una variedad de estímulos en un contexto no amenazador, lo que afecta no sólo a sus respuestas específicas a esos estímulos sino también su respuesta general a las novedades. Los animales con exposiciones limitadas tienden a volverse más cohibidos o miedosos a más cantidad de estímulos y esto puede llevar a conductas problemáticas posteriormente (capítulos 2 y 3). Por esta razón, el proceso de habituación es esencial para permitir a

un animal desarrollar las reacciones normales a nuevos estímulos.

También se usa para tratar una excitación inapropiada hacia un estímulo neutral. En este proceso, el animal se expone a algo provocador y desencadenante y se le permite expresar la respuesta hacia él hasta que se calma. Es cuando se repite varias veces hasta que el animal aprende a aceptarlo como un evento no importante.

La habituación simple puede usarse para tratar reacciones a estímulos ansiogénicos pero no es eficaz para condiciones que produzcan una reacción de miedo patente, ya que la tendencia natural del animal en esas circunstancias es huir del estímulo y de esta manera no aprender a habituarse a él. En estas situaciones, la técnica a menudo conocida por desensibilización sistemática, descrita más adelante, puede ser aplicable.

Terapias específicas de modificación de la conducta

Las tres técnicas más usadas para modificar la conducta, y que se han desarrollado a partir de la teoría del aprendizaje son la desensibilización sistemática, el contracondicionamiento y la inundación.

Desensibilización sistemática

La desensibilización sistemática se usa para aumentar el umbral en el que un animal responde a un objeto concreto o situación. Se usa ampliamente en el tratamiento de miedos y fobias (capítulos 17 y 18), y puede usarse para otras formas de excitación, como la excitación debido al sonido del timbre de la puerta o la agresión hacia las caricias inducidas. El sistema es relativamente simple de entender pero pueden haber serios problemas con la conformidad del cliente, normalmente porque el cliente intenta hacer demasiado, demasiado pronto. Por esta razón son necesarias las instrucciones claras y es muy útil una explicación por escrito al cliente (figura 5.5).

Las fases incluyen:

Escenario del problema:
Conducta problemática:
Conducta deseable:
Ejercicio de relajación:
Cosas que provocan la conducta problemática:
• Provocan la forma más intensa de la conducta (rango 1 la peor, 2 la segunda peor y así consecutivamente).
• Provocan una respuesta suave (continuar con el ranking de puntuación de arriba).
• Provocan un grado de excitación que puede ser aceptable pero que sigue siendo indeseado.
Componentes del estímulo (visual, químico, físico, auditivo):
Ejercicio nº:
Criterio de comienzo:
Combinaciones de estímulos:
Conducta requerida:
Nº de éxitos continuados:
Notas:
Programa de tratamiento:
Fecha del informe de progreso/objetivo:

Figura 5.5

Hoja de prescripción del programa de desensibilización sistemática.

- Identificación y *ranking* de los estímulos.
- Entrenamiento del animal para relajarlo bajo órdenes.
- Identificación de respuestas aceptables a un estímulo.
- Presentación de elementos de la situación del problema por orden de rango.
- Refuerzo del aprendizaje.

Ranking de los estímulos

Si una situación concreta provoca una respuesta no deseada, a menudo es posible dividirla en varios componentes relacionados con los factores como los sentidos que estimulan (por ejemplo, sus componentes visuales, auditivos y químicos) o el rango de estímulos a los que se dan diferentes niveles de respuesta (por ejemplo, personas, lugares, objetos o otros animales). Estos estímulos necesitan ser identificados y ordenados, de mayor a menor.

Relajación bajo orden

El animal debe ser entrenado para relajarse en un momento dado, como un relajado «échate»

en combinación con caricias. En algunas situaciones el uso de psicofármacos puede ser necesario para ayudar este proceso de relajación, especialmente en las fases más tempranas.

Como la actividad ayuda a la relajación, a menudo vale la pena dar al animal gran cantidad de ejercicios activos antes de empezar la prueba formal de desensibilización. En algunos casos, si el estado de excitación parece estar cerca de un nivel inaceptable, se requiere antes, y durante la exposición, una forma de contra estímulos; esto puede ser una forma de distracción, normalmente con su juguete favorito o una forma de masaje en la espalda relajante.

Identificación de respuestas

Las respuestas aceptables en presencia de los provocadores se deben identificar. Lo que puede incluir atención al estímulo pero no agresión patente o intento de fuga.

Presentación de elementos

Empezar con los provocadores de más bajo orden, elementos de la situación del problema se presentan en el paciente durante la postura de relajación. La orden para la relajación se repite después de cada exposición, así el animal aprende a relajarse asociándolo al provocador. Este proceso se repite varias veces en diferentes ocasiones, hasta que el animal de manera fiable no muestra más que un interés superficial por el estímulo.

Al mismo tiempo, pero en momentos separados, el animal se expone a otro provocador de problemas de rango similar siguiendo las mismas normas. Normas claras, como una fidedigna respuesta relajada en cinco ocasiones sucesivas, se usan para determinar cuándo empezar la exposición del animal a más estímulos despertadores (ascendiendo el grado del estímulo) lo que pueden ser provocadores individuales o combinaciones de bajo nivel.

Es importante que el proceso no se haga con prisas y que el ejercicio se lleve a cabo a un ritmo que el animal pueda aceptar. Algunas clases de sesiones son más probables que rindan una respuesta más rápida que otras pocas más largas pero en cualquier caso la respuesta debe ser fiable antes de pasar de nivel.

Refuerzo

Mientras el proceso gradualmente se aproxima al escenario completo del problema, es importante que los niveles más bajos de exposición que ya se han aceptado se introduzcan periódicamente en las fases posteriores de la rutina. Una nueva sesión de entrenamiento debería empezar siempre varios niveles más bajos que el punto en el que terminaron en la sesión previa. Una vez se consigue el objetivo, es importante que el aprendizaje se refuerce mediante una exposición ocasional a lo que fueron previamente los elementos del problema, así el aprendizaje no se olvida.

Contracondicionamiento

El contracondicionamiento es el proceso mediante el cual se entrena al animal para que manifieste una conducta o respuesta, y que es incompatible con la respuesta que se quiere eliminar cuando se presenta el estímulo que provoca el problema. Se reconocen dos formas: de respuesta (clásica) y operante (instrumental).

Contracondicionamiento de respuesta

El contracondicionamiento de respuesta usa una respuesta incondicional, como regalos de comida o juego, como conducta deseada. En principio, el animal se entrena fuera de la situación problemática por un condicionamiento clásico para predecir la llegada de los regalos. Por ejemplo, esto puede implicar el uso de un silbato antes de jugar con su juguete favorito. El silbato ahora predice el juego favorito. Una vez la respuesta se establece, el silbato puede usarse para atraer la atención del animal hacia el propietario frente a un problema potencial, como un acercamiento de otro perro.

Para que esta técnica sea eficaz, es esencial que la motivación para provocar una conducta de respuesta sea mayor que la motivación de la distracción.

Contracondicionamiento operante

El contracondicionamiento operante se llama también sustitución de respuesta, contador dominante o entrenamiento de respuesta competitiva. Se usa una respuesta condicionada como una orden de «sienta-quédate» para controlar la conducta no deseada.

A fin de que esta técnica funcione es esencial que la motivación para manifestar la conducta incompatible sea mayor que la de la conducta problemática cuando las dos se obtienen al mismo tiempo. Esto se establece en fases:

1. El animal se entrena para manifestar la conducta en respuesta a señales claras (contador-estímulo), tal como una orden, en los entornos disponibles de menor distracción.
2. El animal debería ser recompensado por la manifestación de la respuesta correcta, usando un programa continuo de refuerzo positivo. En principio, se identifica una respuesta general a un refuerzo. Cuando el animal aprende a manifestar la conducta de una manera fiable, un programa intermitente se usa para moldear la conducta y reducir la frecuencia de respuesta y, entonces la duración de la conducta.
3. Una vez se ha establecido una respuesta fiable y eficiente (cuando el 90% de respuestas son como con la respuesta estándar), al animal se le debería pedir manifestar la respuesta en un entorno de más distracción.
4. Cuando este proceso se repite, el animal debería responder aún más fácilmente. El objeto es establecer una forma de «sobreaprendizaje» de la respuesta, así el animal responde inmediatamente fuera de la costumbre de la manera deseada.
5. Una pendiente de estímulo, similar a la construida por la desensibilización sistemática, se construye y se usa de manera similar con el contador estímulos.
6. Los componentes de la situación del problema se pueden introducir entonces (por ejemplo, si el problema fue una conducta de sobreexcitación en respuesta al timbre de la puerta, un sonido del timbre de la puerta sordo podría introducirlo en esta fase). La orden de palabra se da y el animal debería responder apropiadamente. Este ejercicio se repite varias veces.
7. La orden de palabra se da conjuntamente con el estímulo problemático, y mientras el animal continúe haciéndolo satisfactoriamente debería ser posible aumentar la intensidad del estímulo a ritmo constante. En esta fase se deberían dar conjuntamente la orden de palabra y la recompensa.

8. Una vez la respuesta deseada se establece en presencia del estímulo problemático, la orden de palabra puede fundirse disminuyendo el volumen de su pronunciación a ritmo constante. Esto puede continuar mientras el animal responda correctamente, hasta que la orden se elimine, y la conducta del contracondicionamiento sea provocada sólo por el antiguo estímulo problemático.

Normas para el contador condicionamiento satisfactorio

- El entrenamiento no debe ser monótono. Varias sesiones cortas en una noche son preferibles que una clase larga.
- Los propietarios deben trabajar a un ritmo impuesto por su mascota. Cuando el 90% de las respuestas sean lo solicitado, deben pasar a un nivel superior de entrenamiento (es decir, moldear otra dimensión de la conducta o introducir estímulos que exciten más). Deberían resistir la tentación de pasar a otro nivel sólo porque les parece que han repetido el mismo ejercicio bastantes veces. La respuesta del animal es el factor determinante, no la impaciencia del propietario. Debe seguirse un programa claramente definido (véase figura 5.6 para los detalles de la hoja informe del programa de contracondicionamiento).
- No se debe intentar provocar la conducta de contracondicionamiento en presencia del estímulo problemático durante el entrenamiento formal.
- Una versión modificada de la situación del problema debería introducirse primero y conjuntamente con la orden, antes de que se encuentre con la situación real.
- Es importante continuar la recompensa de la respuesta deseada positivamente delante de

la situación problemática, así como moldear las respuestas más fiables.

- La situación problemática debería buscarse fuera de las bases ocasionales para asegurar que el animal no olvide la nueva respuesta.

Inundación

La inundación, también llamada respuesta de prevención, es una forma de exposición controlada durante la cual un paciente se expone a un estímulo que provoca una respuesta no deseada y de la que no se le permite escapar hasta que aprenda a aceptar la situación. Se usa en la psicoterapia humana para el tratamiento de ciertos miedos y fobias. Se deben considerar varias precondiciones si esta técnica se usa para tratar un problema de conducta.

- La respuesta debe ser inapropiada a cualquier amenaza actual planteada por el estímulo que la provoca.
- No deben haber recompensas inherentes asociadas con la respuesta (es decir, la adaptación debe ser posible); por ejemplo, la inundación no funcionará en respuestas de juego.
- Como la respuesta a ser tratada se asocia normalmente con un estado de bienestar psicológico pobre (evitación del miedo), las implicaciones éticas de esta técnica deben evaluarse cuidadosamente.
- La técnica no debe usarse si no es posible asegurar la moderación segura del paciente durante toda la exposición.
- El estado realizado de excitación que se da específicamente en las exposiciones tempranas, puede conllevar una sensibilización al estímulo (es decir, empeorando la respuesta) y así se debe reservar el tiempo para asegurar que este período se ha trabajado. Lo que puede ser muy difícil de conseguir.
- Las distracciones durante el entrenamiento pueden llevar a un aumento de excitación y pérdida de la respuesta aprendida (deshabitación).
- Todos los implicados deben comprometerse a ver el desarrollo del programa, independientemente de la intensidad de la respuesta del animal a la exposición. Se debe eliminar el estímulo cuando el paciente está extremadamente

Conducta problemática:

Conducta a ser contracondicionada:

Recompensas a utilizarse:

Fases a seguir:

Fecha de informe de progreso/actualización:

Figura 5.6
Hoja de informe del programa de contracondicionamiento.

te excitado. Se considera que no debe continuar, al poder reforzar negativamente esta conducta extrema y de esta manera producir una situación peor. Este escenario debe anticiparse y emplear un método alternativo desde el principio.

Esta técnica de inundación requiere habilidad y sensibilidad para aplicarse apropiadamente y no debería usarse por aquellas personas que no conozcan su gestión práctica.

Cuando la inundación se usa apropiadamente, a menudo se da una mejoría inicial más rápida que cuando se usan otros contracondicionamientos o la desensibilización sistemática. Mientras ésta se hace más atractiva para los clientes, sus riesgos y valores en cualquier situación concreta deben considerarse meticulosamente.

Seguridad

La seguridad moderada del animal para prevenir cualquier daño a sí mismo o a otros es esencial. En el caso de un perro puede requerir que, además de la correa normal y el collar, una segunda correa ligeramente más larga e irrompible añadida a un collar separado o a un arnés o un collar de cabeza por un extremo y a un gancho de chapa enganchado a un muro sólido por el otro extremo. La longitud extra se debe a que no entrará en juego excepto en el caso de que la otra correa se suelte o se rompa. Con gatos puede usarse una malla torácica electrificada.

El estímulo problemático se introduce y sólo cuando el paciente ha aceptado se retira el estímulo. La exposición se repite en varias ocasiones para asegurar la buena generalización de la respuesta.

Sedación

En algunos casos, cuando se decide que esta técnica es la única opción práctica, se puede usar una forma modificada. Pueden emplearse, en primera instancia, un grado de química moderada para controlar la excitación, pero una transferencia automática de aprendizaje del estado de sedación al de no sedación puede no asumirse. Puede requerirse graduar los niveles más bajos de sedación para conseguirlo. A fin de establecer una respuesta general a una variedad de estímulos similares se debería usar en una

sesión de entrenamiento, usando primero estímulos menos intensos, y los más intensos en sesiones posteriores.

Índice de respuesta

El índice de respuesta es exponencial: los signos más patentes son eliminados más rápidamente pero los signos más sutiles se toman más tiempo. La perseverancia de la técnica más allá de que no haya cesado aparentemente ninguna excitación ayudará a consolidar la nueva respuesta aprendida pero puede reducir la generalización. La generalización puede mejorarse usando estímulos diferentes pero relacionados después de que se haya conseguido una adaptación inicial.

Agresión en correa

La inundación se usa frecuentemente en perros que parecen reaccionar agresivamente hacia otros perros cuando van atados con la correa, si se puede establecer que es una respuesta de miedo aprendida. Esto se debe a menudo a refuerzos inadvertidos del propietario, que provoca o da un tirón a la correa siempre que su perro se excite, lo que fomenta que el perro intente repeler a otros perros.

1. El paciente se le sujeta como lo descrito arriba. Si el propietario no es capaz de no responder dando un tirón reflejo de la correa o un reproche, el paciente estará más seguro atado a un poste.
2. Otro perro conocido que no reacciona, o perro *stooge*, se introduce atado a una correa a una distancia suficientemente grande para provocar la respuesta problemática. El perro de la prueba permanece a esa distancia hasta que el paciente lo acepta.
3. Una vez el paciente se ha relajado, el perro de la prueba se acerca (pero estando aún fuera de su alcance). Lo que provocará casi inevitablemente otra respuesta del paciente, que se calmará más rápidamente.
4. El propietario entonces recompensa a su perro tranquilamente sin aumentar el estado de excitación (refuerzo diferencial de una conducta incompatible): por ejemplo, con unos golpes tranquilizadores.
5. El proceso se repite y el perro de la prueba sólo se retira cuando puede pasar caminando tranquilamente al lado del paciente.

6. Cuando la respuesta se extingue de esta manera, el paciente mirará a menudo al propietario, especialmente si el propietario ha recompensado previamente sin darse cuenta la conducta problemática. El propietario deberá evitar el ojo u otro contacto ya que puede aumentar la excitación o el retraso de la adaptación.

El paciente puede manifestar un número de conductas de desplazamiento cuando aprende a controlar su excitación, incluyendo el olfateo del suelo, rodcos, levantar la pata, volver la cabeza y bostezar. Estos son un buen pronóstico indicador de progreso. El procedimiento se deberá repetir con acercamientos de diferentes individuos y en diferentes lugares.

Si no se cumplen las precondiciones necesarias, la inundación no se debe intentar. Excepto en el caso de que el terapeuta conozca muy bien la técnica, se debe buscar una alternativa para evitar que las exacerbaciones del problema no advertidas.

Ayudas auditivas de entrenamiento

Cuando se entrena un animal para que manifieste una respuesta a una orden o en un contexto específico, la asociación se hace más fácilmente si el estímulo que la predice es nuevo, ya que mejora la eventualidad de la nueva respuesta que se aprende. Por esta razón, puede valer la pena introducir una nueva versión de una orden para entrenar el animal a manifestar una conducta que el propietario previamente ha fracasado en establecer.

Los estímulos nuevos pueden también ser importantes porque representan una característica excitante en el entorno que fomenta atención, lo que incrementa la probabilidad de que se haga una asociación. Asegurar que el estímulo también es apropiado de otras maneras (como en su intensidad) puede aumentarlo más adelante.

Se usan comúnmente dos ayudas de entrenamiento que emplean estos principios, para ayudar a establecer una asociación con una formas concretas de refuerzo: *clickers* y discos de entre-

namiento. La propiedad reforzadora de estas ayudas se aprende en principio mediante la asociación.

No hay nada «mágico» en estas ayudas: lo mismo puede conseguirse con alabamientos verbales y reprimendas, pero esas ayudas tienen otras ventajas. Su sonido es único y distintivo, lo que les hace destacar desde el fondo. Algunos propietarios encuentran difícil hacer que su voz sea distintiva o son incapaces de captar la atención de su mascota; también la voz se ha utilizado a menudo ambiguamente en el pasado, tanto para alabar como para regañar a la mascota. La ayuda auditiva de entrenamiento no tiene este problema y por eso las nuevas asociaciones se establecen más fácilmente.

Clickers

El *clicker* se hace sonar y al animal se le da un regalo. Siguiendo las normas de contigüidad y eventualidad, una asociación se aprende pronto cuando el *clicker* predice una recompensa positiva. Estableciendo una asociación fuerte, se cree que el *clicker* adquiere algunas propiedades positivas de refuerzo en sí mismo y por eso no es necesario usar más el regalo, de la misma manera que la alabanza verbal se vuelve una recompensa aprendida.

El *clicker* es fácil de aplicar y muchos propietarios encuentran esta forma de proporcionar refuerzo menos engorrosa y potencialmente más fácil que la alabanza verbal, que a menudo se retrasa cuando se da, causando asociaciones inapropiadas o de aprendizaje retardado. El *clicker* se puede usar para señalar a un animal que ha conseguido la conducta correcta incluso si está a una distancia considerable de su propietario, lo que es una gran ventaja respecto a la comida. Otra ventaja es que el animal se fija menos en el propietario y más en la fuente de la recompensa y así es capaz de manifestar una mayor variedad de conductas más libremente. Para más información sobre cómo trabajan los *clickers*, véase Jones (1999).

Discos de entrenamiento

Los discos (figura 5.7) se usan para señalar la eliminación de una recompensa. La comida se puede poner en frente del sujeto; los discos se tiran y la comida se retira cuando el paciente se

acerca. Los discos, de esta manera, son señales de castigo negativas. Si los discos se introducen en un área tranquila y cerrada, como una clínica, el perro, a menudo, responde rápidamente volviendo al propietario al oír el sonido de los discos. Esta conducta puede reforzarse con comida, de manera que los discos se vuelvan una forma de la orden «ven aquí» y lleven a una evitación condicionada del estímulo.

El sonido de los discos puede usarse para controlar una variedad de conductas, desde el ladrido a través de las puertas debido a situaciones excitantes (para más detalles y ejemplos, véase Fisher, 1990). Esto se consigue más eficazmente si el propietario lo combina con el refuerzo apetitivo positivo de la conducta deseada (venir hacia el propietario en este momento). Después de un período de precondicionamiento del refuerzo, los discos se pueden enfrentar fiablemente al estímulo problemático que ha llamado la atención del perro previamente y estos estímulos pueden volverse señales de retorno al propietario y reforzarse apropiadamente.

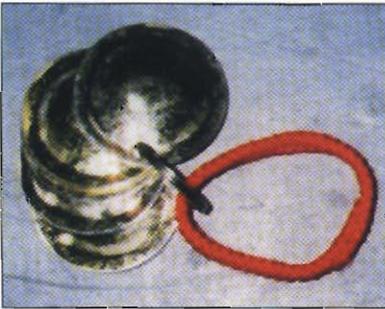


Figura 5.7
Discos de entrenamiento.

Bibliografía

- Borchelt, F.L., y V.L. Voith, Punishment, en *Readings in Companion Animal Behavior*, ed. V.L. Voith y P.L. Borchelt, Veterinary Learning Systems, Trenton, Nueva Jersey, 1996, p. 72-80.
- Chance, P., *Learning and Behavior*, Brooks/Cole, Pacific Grove, California, 3ª ed., 1994.
- Donaldson, J., *The Culture Clash*, James y Kenneth, Berkeley, California, 1996.
- Fisher, J., *Think Dog*, Blandford, Londres, 1990.
- Jones, D., *The Clicker Workbook-A Beginner's Guide*, Howl n' Moon Press, Eliot, Maine, 1999.
- Lieberman, D.A., *Learning, Behavior and Cognition*, Brooks/Cole, Pacific Grove, California, 2ª ed., 1993.
- Lindsey, S.R., *Handbook of Applied Dog Behaviorand Training*, imprenta de la Universidad de Iowa, Ames, Iowa, 2000.
- Mackintosh, N.J., *The Psychology of Animal Learning*, Academic Press, Londres (1974).
- Mackintosh, N.J., *Conditioning and Associative Learning*, imprenta Clarendon, Oxford, 1983.
- Marder, A. y P.J. Reid, «Treating canine behavior problems: behavior modification, obedience and agility training», en *Readings in Companion Animal Behavior*, ed. V.L. Voith y P.L. Borchelt, Veterinary Learning Systems, Trenton, Nueva Jersey, 1996, p. 56-61.
- Martin, G. y J. Pear, *Behavior Modification: What it is and How to Do it*, Prentice Hall, Englewood Cliffs, Nueva Jersey, 4ª ed., 1992.
- Mills, D.S., «Using learning theory in animal behavior therapy practice», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 27, (1997), p. 617-635.
- Premack, D., «Toward empirical behavioural laws, 1: Positive reinforcement», *Psychology Review*, 66 (1959), p. 219-233.
- Pryor, K., *Don't Shoot the Dog*, Bantam Books, Nueva York, 1999.
- Reid, P.J. y P.L. Borchelt, «Learning», en *Readings in Companion Animal Behavior*, eds. V.L. Voith y P.L. Borchelt, Veterinary Learning Systems, Trenton, Nueva Jersey, 1996, p. 62-80.
- Reid, P.J., *Excelerated Learning*, James y Kenneth, Berkeley, California, 1996.
- Rolis, E.T. «The Brain and Emotion», imprenta de la Universidad de Oxford, Oxford, 1999.
- Spreat, S. y Spreat, S.R., «Learning principles», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 12, (1982), p. 593-606.
- Walker, S., *Animal Learning*, Routiedge & Kegan Paul, Londres, 1987.
- Wolpe, J., *Psychotherapy by Reciprocal Inhibition*, imprenta de la Universidad de Stanford, Connecticut, 1958.
- Zeiler, M.D., «Eliminating behaviour with reinforcement», *Journal of Experimental/ Analysis of Behavior* 16, (1971), p. 401-405.

MEDICINA PREVENTIVA DEL COMPORTAMIENTO

**Wayne Hunthausen
y Kersti Seksel**

Introducción

Una mascota nueva en casa significa mucha diversión y juego, pero también muchas responsabilidades. Necesitan algo más que agua y comida; tienen también necesidades sociales y de comportamiento. Si no se cubren estas necesidades pueden surgir problemas de conducta, muchos de los cuales se podrían evitar. Desafortunadamente, muchos animales son abandonados o eutanasiados cada año porque sus propietarios no pueden aguantar su comportamiento.

Actualmente, se sabe que tener una mascota aporta muchos beneficios de salud y bienestar mental a su propietario (reducción del estrés, de la presión sanguínea, de los niveles de triglicéridos), pero también puede haber algunas complicaciones asociadas. Los animales pueden mostrar un comportamiento problemático para el propietario y que afecte a la relación hombre-mascota. En la mayoría de países occidentales, los problemas de comportamiento, todavía, son la causa número uno de muerte de los animales de compañía. Los menores de un año de edad son los que tienen más riesgo.

Sabemos que es mejor prevenir que curar. Si proporcionamos información a los propietarios sobre el comportamiento normal de sus mascotas y unas expectativas reales, ayudará a prevenir problemas de conducta. También ayudará al propietario a comprender por qué su animal se comporta de una forma determinada (capítulos 2 y 3).

Problemas de conducta

¿Qué es el comportamiento y qué son los problemas de comportamiento? El diccionario define «comportarse» como «actuar de una forma socialmente aceptable». La etología no sólo estudia lo que el animal hace sino, también cuándo, cómo, dónde y porqué lo hace. El comportamiento es una serie de movimientos con un principio, una mitad y un final, y siempre tiene que considerarse en un contexto y nunca de forma aislada. Dependiendo del contexto donde ocurre, el hombre decide si es o no apropiado, aceptable o normal.

Los problemas de conducta que más se ven en la clínica veterinaria son los que presentan comportamientos destructivos hacia diferentes objetos, o que son potencialmente peligrosos para las personas, para otros animales, o incluso para la propia mascota. Puede que el comportamiento sea socialmente inaceptable y no deseado, pero que sea una conducta normal. De todas formas, comportamientos normales que tengan lugar en momentos inapropiados, o de forma exagerada, pueden considerarse anormales. Por ejemplo, el propietario considera inapropiado que el perro orine en casa pero, si su vejiga está llena y no tiene acceso al exterior, para el perro, será normal orinarse en casa.

Es importante tener en cuenta, también, que lo que puede ser molesto para un propietario, puede que no lo sea para otro. Cada persona tendrá una tolerancia y aceptación de un animal que

dependerá de su experiencia personal previa, su cultura y su idea de que es una conducta normal. Por ejemplo, parece ser que a algunas personas les gustan los perros agresivos, mientras que otros sólo aceptarán perros que sean calmados y sumisos. Algunos propietarios no les molesta que su perro les condicione su vida, mientras que otros quieren tener un control absoluto del animal.

El comportamiento está influenciado por tres factores principales:

- Genética.
- Experiencias tempranas o previas, por ejemplo, el aprendizaje.
- Ambiente.

El componente genético de un individuo suele ser inalterable, pero su potencial genético puede modificarse médica o quirúrgicamente. Por ejemplo, la castración puede hacer que animales que son genéticamente machos, no muestren algunos problemas de conducta típicos de los machos. La esterilización también ayuda a prevenir problemas hereditarios.

Es más común intentar cambiar el comportamiento modificando el ambiente y la respuesta a experiencias tempranas. El problema es que muchos propietarios no saben qué hacer, o a quién pedir ayuda, cuando sus mascotas se comportan de una manera que ellos consideran inapropiada.

Los problemas que más se plantean al veterinario o entrenador, a parte de la agresividad, son el marcaje de orina, cavar agujeros, saltar, los ladridos, destrucción y masticar (Haupt, 1985). Todos estos pueden ser comportamientos normales y, por lo tanto, no se pueden eliminar completamente. De hecho, podría ser perjudicial para el bienestar del perro intentar evitar estas conductas normales. De todas formas, se pueden modificar el momento, el sitio y la duración, para que sean socialmente más aceptadas.

Los propietarios necesitan comprender por qué sus perros o gatos actúan de una forma determinada, y saber cómo responder a ello. Puede ser muy útil, para que el propietario pueda tratar el problema, que tenga unos conocimientos básicos de la naturaleza de los perros y los gatos y sus necesidades (capítulos 2 y 3).

En general, la falta de estimulación, excesiva reclusión o la falta de actividad, provocan comportamientos menos aceptables. Los cachorros son curiosos, muy activos, animales sociales que necesitan actividad, interacción social y estimulación. Si estas necesidades básicas no se cumplen es normal que encuentren maneras «no aceptables» para sustituirlas.

Consejos de preselección

La selección de la mascota adecuada es importante. Las mascotas pueden ser el resultado de una compra compulsiva, y la decisión se puede haber tomado basándose en un factor emocional como haber tenido anteriormente una raza determinada, una experiencia con el animal de un amigo, una moda o una película. Sería ideal aconsejar al propietario de cuál es la raza adecuada para sus circunstancias particulares, antes de que lo compre. El asesoramiento veterinario antes de seleccionar al animal puede tener un valor incalculable. Ayuda a los clientes a seleccionar a un animal basándose en las características de la raza, el estilo de vida del propietario, las expectativas y preferencias personales. Algunas grandes empresas del mundo de las mascotas tienen el servicio para ayudar en la selección de un animal.

Es importante asesorar sobre las características innatas de cada raza, como la tendencia a vocalizar, relación con los niños, la capacidad de guarda o la tendencia a estar en manada. Esto puede ayudar mucho al propietario a entender los comportamientos, darse cuenta que algunas conductas no se pueden modificar, y que tengan expectativas más realistas. Por ejemplo, el propietario que le gusta salir a pasear de vez en cuando y que quiere una raza de trabajo, tiene que ser consciente que estos perros necesitan mucha actividad tanto física como psíquica, y con mucha frecuencia.

Importantes puntos del asesoramiento:

- Edad ideal para coger un animal.
- Sus necesidades de socialización.
- Qué se tiene que observar en su temperamento de cría y presa.

- Raza y sexo.
- Dónde encontrar al animal.
- Cómo valorar una perrera, un criadero o a un animal individual.

A parte, se tiene que aconsejar al propietario ante la llegada de una nueva mascota, de cómo preparar la casa y sobre algunos aspectos de la comida, la cama, el ejercicio, el entrenamiento y la salud del animal.

Principios básicos

Es importante poder enfocar el mundo desde el punto de vista del animal. Para poder entrenar a un perro o modificar cualquier conducta, es esencial entender cómo aprenden y en qué difieren sus sentidos de los nuestros. Hay unos principios básicos que hay que entender cuando se quiere entrenar o modificar el comportamiento.

Condicionamiento operante

El condicionamiento operante es el método principal para poder entrenar a perros y gatos. Enseñar al animal a realizar una respuesta voluntaria con tal de obtener un premio o un refuerzo. Tiene que haber «algo» para que el animal haga cualquier conducta, ya que el comportamiento está determinado por sus consecuencias. La conducta se repetirá si el resultado es «bueno», y será menos probable que se repita si la consecuencia es «mala».

Éste y otros aspectos del entrenamiento se discuten más adelante en el capítulo 5. Es importante que se aconseje, o se guíe, al propietario para que apliquen bien la teoría del condicionamiento operante. Será más fácil conseguir este resultado si existe una buena relación de trabajo con el entrenador y en el que el veterinario tenga confianza.

Tono de voz

Los perros y los gatos, como son comunicadores no verbales, para poder entender las órdenes se fijan mucho en el lenguaje del cuerpo humano y en el tono de voz (capítulos 3 y 5). Si

se utiliza un tono de voz áspero y duro puede crear un malestar, independientemente de las palabras dichas. El propietario interpreta la reacción del animal como si supiera que ha hecho algo mal, o «con apariencia de culpable», cuando muchas veces se muestra en respuesta al tono de voz del propietario. Generalmente, la mascota no tiene ni idea que ha hecho algo mal, sólo que tiene un problema, o que su propietario es impredecible.

Entrenamiento con comida

La comida se utiliza muchas veces como premio para entrenar ya que es un refuerzo primario. Se puede utilizar como cebo en el momento de enseñar por primera vez un ejercicio; por ejemplo, cuando enseñamos a un cachorro a sentarse, la pieza de comida se mantiene frente a su nariz y se va llevando lentamente hacia atrás, por encima de su cabeza. Mientras la cabeza se inclina hacia arriba y atrás, la grupa baja hasta conseguir que se siente. De esta manera, se utiliza la comida para conseguir un comportamiento (figura 6.1). Una vez ha aprendido la conducta, se debe utilizar la comida de forma intermitente para reforzar el comportamiento.

Una crítica a este sistema de entrenar es que entonces el animal sólo trabajará si hay comida. Esto pasa porque se ha utilizado incorrectamente la comida, como soborno. Cuando la comida se utiliza como soborno, se usa como una promesa, y se da a pesar o incluso antes de que realice la conducta. El propietario sigue repitiendo la orden, y eventualmente el animal realizará el ejercicio. Es el animal quien entrena al propietario.



Figura 6.1
Uso de comida para enseñar a un cachorro a sentarse.

rio a dar premios cada vez mejores y más grandes después de cada orden. Y si el propietario no tiene comida, el perro no realizará ningún ejercicio o conducta.

Cuando se usa el entrenamiento con comida de forma correcta, se enseña al perro que obtener la golosina es como trabajar para un salario, se le pide sólo una vez (es decir, el premio depende del comportamiento). Cuando se le pide a un animal que trabaje para un salario, se le pide una sola vez; si no realiza la conducta, el propietario se va y no hay premio. Con el tiempo, el animal aprende que si no «trabaja» no hay pago, e incluso empieza a obedecer más porque ya no tiene un premio por nada. Éste es el método más efectivo.

Manejo del animal durante la exploración

El veterinario, durante la exploración, puede enseñar al propietario como sujetar a su joven animal. Será útil para futuras visitas al veterinario, que el propietario practique en casa siempre que el animal esté tranquilo.

Se tiene que sujetar al animal de forma confiada para que se sienta confortable y que sea seguro para el veterinario y el propio cliente. No se recomienda un manejo brusco o fuerte ya que puede aumentar el miedo y la respuesta agresiva. Normalmente, lo que funciona mejor durante el examen veterinario es la mínima sujeción.

Se pone al joven animal en la mesa de exploración y se le abraza gentilmente. Los abrazos prolongados y firmes calman más que cortos y rápidos. Durante la visita, se le debe dar golosinas siempre que esté tranquilo. Si se pone nervioso en algún momento, el veterinario debería parar; se debe explicar al cliente porqué, y porqué no se le premia en ese momento. Se sigue con la exploración en el momento en que se tranquilice otra vez.

De esta forma, la visita al veterinario se convierte en algo placentero para todos; para el animal, para el propietario y para el equipo veterinario.

Manejo de gatos

Se debe enseñar al propietario cómo sujetar correctamente o cómo coger a su animal por el pescozo de forma segura y gentil, y si es necesario aguantar las patas para controlar su movimiento. Siempre que el gato se mantenga relajado durante la exploración, se debería elogiar y premiar con algo sabroso. Se puede utilizar una feromona sintética para disminuir la ansiedad del gato, y hacer que el manejo sea más fácil para el propietario y más tolerable para el animal.

Manejo de perros

Los perros también se resienten de manejos demasiado bruscos. Generalmente, sólo poniendo gentilmente un brazo alrededor del cuerpo del animal y el otro alrededor del cuello, será suficiente para sujetar a la mayoría de perros. Se tiene que ofrecer un premio siempre que esté tranquilo y relajado.

Sacar al animal del transportín

Lo ideal sería que el animal saliera solo de su transportín, y se consigue con premios y estimulación por parte del propietario o del veterinario. Algunos animales pueden ser reacios a salir por experiencias pasadas, por miedo después del viaje en coche, gente y olores extraños, luces fuertes y varias otras cosas. Es importante no decirle a un cachorro o a un gatito, que «está bien» con tal de tranquilizarle, sobre todo si está gruñendo o llorando, ya que esto podría reforzar una conducta inapropiada. Se le tiene que explicar esto al propietario.

Con un cachorro reacio a ser examinado:

- Abrir bien la caja y poder tener la máxima exposición. Puede suponer incluso desmantelar el transportín.
- Se puede utilizar una toalla para sacar gentilmente al animal de la caja. Taparle la cabeza puede ayudar a tranquilizar al animal y a que haya menos lucha. Envolver al animal en la toalla puede hacer que se sienta menos ansioso.
- A un animal joven que le dé miedo salir de la caja, se le puede poner una correa alrededor del cuello y estirarla gentilmente, mientras se le ofrece una golosina para que salga. Nunca se le debe hacer reprimenda cuando se acerca

al que tiene la correa y siempre se le debe premiar cuando sale del transportín.

Clases de entrenamiento para cachorros y gatitos

Como a la mayoría de perros y gatos se les tiene como animales de compañía, es importante que tengan un comportamiento social apropiado. Las clases de entrenamiento enseñan al propietario cómo entender a su mascota y cómo enseñarles buenos modales. La mayoría de propietarios no quieren los ejercicios tradicionales y estrictos de obediencia; sólo quieren una «buena mascota» que no les disguste ni a ellos ni a sus vecinos.

Actualmente se reconocen y se aceptan las ventajas de un buen entrenamiento para cachorros de perros, pero este manejo temprano y entrenamiento también puede ser beneficioso para los gatitos. Los gatos, igual que los perros, si van a ser parte de una familia necesitan una buena socialización con otros miembros de su especie, así como con personas y perros. Algunos estudios han mostrado que un manejo temprano de los gatitos, de una forma gentil y no amenazante, es importante para un desarrollo normal (Karsch y Turner, 1988).

Organización temporal

En el momento de organizar las clases (o dar consejo de cuándo es el mejor momento para adoptar a una mascota), es importante saber que el período de socialización de los gatos parece ser que termina antes que el de los perros (capítulo 2 y 3).

- Se reconoce como el período de socialización del perro entre aproximadamente las 3 semanas, hasta, más o menos los 3 meses, pero esto no es siempre así; puede llegar hasta las 16 semanas dependiendo del individuo y del ambiente.
- Para los gatos, el período sensitivo se cree que termina a las 12-14 semanas de vida; por lo tanto, la asistencia a las clases se tiene que limitar a un máximo de 13 semanas de edad.

Estructura de la clase

Las clases de cachorros y gatitos necesitan estructurarse bien. No son sesiones abiertas a quien quiera y deben ser impartidas por un instructor con experiencia, que entienda de comportamiento animal y la teoría de aprendizaje. Las clases no tienen que ser una sesión de instructores nuevos para perfeccionar sus habilidades.

Antes de poner en marcha una clase es importante tener en cuenta:

- El propósito de impartir una clase.
- Los objetivos a cumplir.
- Resultados que deben cumplirse.
- Métodos de entrenamiento que se van a seguir.

Algunos de los propósitos, objetivos y resultados son los siguientes:

- Educar al cliente para que sea un propietario responsable.
- Informar a los propietarios de cuál es el comportamiento normal de perros y gatos.
- Instruir a los propietarios en los métodos apropiados para poder entrenar a su mascota en casa.
- Permitir a los animales jóvenes que se socialicen de forma segura y controlada.
- Enseñar a los perritos y a los gatitos a aceptar ser manejados gentilmente por los humanos.
- Hacer que las visitas al veterinario sean más placenteras.
- Enseñar algunas órdenes básicas de obediencia (buenos modales).
- Resolver en clase algunos problemas como entrenamiento en casa, morder, saltar, masticar y arañar.
- Animar a seguir el entrenamiento.
- Fidelizar más al cliente.
- Lograr que el propietario vea la clínica veterinaria como algo más que el sitio donde lleva a su mascota cuando está enferma.
- Hacer que el equipo veterinario se sienta más responsable y aumente su autoestima.

- Tener propietarios mejor educados (más obedientes).

Al final del capítulo se citan algunos videos y folletos que pueden ayudar a montar y a desarrollar la clase.

Socialización del perrito y las clases de entrenamiento

Las clases de entrenamiento y socialización de perritos están diseñadas para animales de 7-16 semanas de edad (depende de la raza y de la etapa del desarrollo), y así ayudarlos a volverse animales sociables y manejables. No son solo clases de obediencia para animales jóvenes. Los propósitos de las clases son:

- Ayudar a prevenir problemas de conducta.
- Educar a los propietarios sobre todos los aspectos de criar a un cachorro y vivir con un perro en casa.
- Establecer un lazo estrecho entre la mascota, el propietario y la clínica veterinaria.

Para tener éxito, el entrenamiento tiene que ser divertido y apropiado, no solo para el animal, sino para toda la familia.

El curso para cachorros dura de 4 a 5 semanas, y la primera clase, preferiblemente debería ser sin animales y permitir a los propietarios concentrarse y que se les responda sus cuestiones básicas. El entrenamiento de cachorros se realiza sin correas, ya que es cuando aparecen la mayoría de problemas en casa. Normalmente hay un máximo de 6 cachorros por clase, con dos instructores. Todos los animales tienen que haber recibido, al menos 10 días antes de empezar las clases, su primera vacuna contra el moquillo, contra la hepatitis y contra la parvovirus.

El entrenamiento se basa en los premios o la motivación, consiste esencialmente en entrenar a un animal a realizar un ejercicio con el fin de obtener un premio. No se necesita la fuerza o ningún tipo de presión física para enseñar las órdenes básicas de obediencia; no se necesitan manos para empujar por la rampa, ni para estirar del collar y de la correa, ni collares de estrangulamiento.

Se enseña a los propietarios cómo aprenden los animales y cómo perciben el mundo, y se les introduce en aspectos básicos de cuidados de

animal que incluyen nutrición, cuidados dentales, limpieza y entrenamiento en casa. Se enseñan las órdenes básicas de obediencia («buenos modales para perros»). Las más importantes son «siéntate», «ven», «quieto», y «abajo». El cachorro también debe aprender a andar correctamente con la correa por la calle, y no estirar. También se tiene que enseñar a los propietarios a manejar a sus mascotas, saber dar pastillas, cortar las uñas y realizar las manipulaciones físicas básicas.

Durante el curso, el cachorro podrá:

- Socializar con otros perros y con personas (figuras 6.2 y 6.3); (en una etapa temprana de la vida, el cachorro desarrolla confianza y aprende a poder estar con mucha gente, ruidos, otros perros, gatos, niños y estímulos nuevos, y de forma divertida y no amenazadora).



Figura 6.2

Una clase de entrenamiento de cachorros tranquila y controlada. Los propietarios practican enseñar a sus perros a estar quietos estando atados con la correa mientras esperan su turno para jugar.



Figura 6.3

Las clases permiten la socialización con perros de diferentes razas, colores, formas y tamaños.

- Aprender órdenes básicas de obediencia.
- Aprender a disfrutar de la visita al veterinario (así las visitas futuras no serán traumáticas para nadie, incluido el perro).

El cachorro «perfecto»

En cada clase hay diferentes tipos de cachorros, desde el más confiado y lanzado al más tímido. Evidentemente, siempre hay el que parece ser el cachorro «perfecto», que obedece a las órdenes, nunca ladra y juega con todos. Nos servirá para demostrar los diferentes comandos.

El cachorro tímido

El cachorro vergonzoso o tímido (y su propietario) necesita estimulación y nunca debe ser forzado a interactuar. Si se siente mejor debajo de una silla o detrás de algún objeto, se tiene que dejar que esté allí hasta que se sienta más confiado. Es esencial que el cachorro no se sienta más atemorizado al ser acosado por cachorros más grandes o más confiados, o al ser accidentalmente pisoteado durante el juego.

Es importante que el propietario no tranquilice o acaricie a un cachorro tímido mientras se esconde, ya que podría reforzar esta conducta. La mayoría de estos animales se vuelven más confiados a partir de la segunda o tercera semana de clase, y es gratificante verlos desarrollar confianza y descubrir la diversión de socializar. De todas formas, algunos cachorros, a lo largo de todo el curso, se mantienen tímidos y se relacionan poco con otros animales.

Es mejor que los animales tímidos se relacionen con grupos reducidos y de animales tranquilos. Cuantas más oportunidades tengan para relacionarse, mejor. En algunos casos, se recomienda que el cachorro repita el curso al mes siguiente y así tener continuadas oportunidades de socialización.

El cachorro atemorizado

Algunos cachorros no son solo tímidos; están aterrorizados. Estos perros tienen un alto riesgo a desarrollar problemas de comportamiento como morder por miedo. Es muy importante que los otros cachorros no los acosen, ni tampoco abrazados o tranquilizados por el propietario porque empeorará el problema. Inicialmente, un cachorro atemorizado debe tratarse como a un

cachorro tímido: se le debe dejar mirar la situación desde un lado o ponerlo solo con otro cachorro que sea gentil.

Durante el curso, se debe monitorizar de cerca al cachorro atemorizado. Si su comportamiento no mejora, seguramente será necesario un asesoramiento personalizado extra con el propietario. Si hay dudas de cómo manejar este problema en un futuro, se debe pedir ayuda o consejo a un especialista.

El cachorro «agresivo»

En cualquier grupo de cachorros habrá diferentes niveles de confianza. La mayoría de cachorros, a través de sus interacciones, exhiben alguna forma de comportamiento de dominancia o de agresividad (que ni debe confundirse con agresividad de dominancia) y normalmente los cachorros lo resuelven todo ellos solos. Lo ideal es que se enseñen ellos mismos cuando el juego ha ido demasiado lejos, pero esto no es siempre así.

Es preocupante el cachorro insistente que llega a mostrar agresividad. Desafortunadamente, estos cachorros suelen «ganar» sus interacciones con otros animales y no reciben el *feedback* negativo apropiado para dominar su comportamiento. Estos cachorros necesitan supervisión de sus interacciones para asegurarse que su comportamiento es apropiado, con la gente y con otros animales. Si parece ser que el problema se está acelerando, es importante buscar ayuda o consejo de un especialista en comportamiento.

Clases para gatitos

Las clases para gatitos son programas de socialización temprana, entrenamiento y educación. Normalmente duran 2 semanas (comparado con las 4-5 semanas en los perros), con dos instructores y un máximo de 6 gatitos. Igual que con los cachorros, el propósito de estas clases es ayudar a prevenir problemas de comportamiento, educar a los propietarios para saber criar a un gato en todos los aspectos, saber vivir con un gato en la familia y establecer un lazo importante entre el propietario y la mascota (figura 6.4). Son ideales para ayudar a los gatitos de menos de 12 a 14 semanas de edad a desarrollarse para que sean manejables y sociables de adultos.



Figura 6.4

Los propietarios aprenden técnicas de sujeción durante la clase.

Para asegurarse el máximo beneficio durante el período de socialización, la edad más temprana para empezar sería a las 7 semanas y no deberían ser mayores de 13 semanas, aunque siempre depende del animal. Los gatitos deben haber recibido su primera vacuna al menos unos diez días antes de empezar el curso. Se puede animar a los propietarios de animales adultos a asistir a las clases porque pueden beneficiarse de ellas.

El entrenamiento de gatitos utiliza su conducta natural curiosa, y cuando antes empiece el entrenamiento, mejor. De esta forma se pueden prevenir los malos hábitos. Las clases permiten a los gatitos explorar y aprender a jugar con otros animales, con juguetes y desarrollar confianza en nuevos entornos. De todas formas, los beneficios para cada gato o propietario pueden variar y no se pueden prevenir todos los problemas con la socialización.

Con paciencia y tiempo, se pueden entrenar los gatitos, por ejemplo, a venir cuando se les llama, a sentarse (figura 6.5), «chocar los cinco» (poner una mano arriba) o «chocar los diez» (poner las dos) y muchas otras cosas. Enseñar estos ejercicios ayuda al propietario a entender que el método de entrenamiento más efectivo necesita los premios y la constancia. Los gatitos responden bien a los elogios y a la comida: ofrecer de la mano cachitos de algo sabroso funciona muy bien.

Se enseña a los propietarios a manejar a sus animales, darles pastillas y cortar las uñas. Se informa sobre el entrenamiento para que usen las cajas, los rascadores de uñas, a cómo mante-



Figura 6.5

Enseñar a un gato a sentarse utilizando comida como premio.

ner a un gato de forma segura en casa, las vacunas, la esterilización, la dieta y otros aspectos generales de salud. Las clases también deben enseñar al propietario a jugar y a interactuar con su gato y cómo convertir conductas normales, como cazar, en habilidades socialmente más aceptadas.

Entrenamiento de reclusión

Un método fundamental para prevenir comportamientos indeseados es mantener al animal fuera de problemas proporcionándole una reclusión o supervisión adecuada, y así no tenga la oportunidad de comportarse mal. Se debe hacer para varias razones. Por ejemplo, es útil hasta que el animal sepa orinar en un sitio apropiado, para distraerlo con juguetes para que no sea destructivo o si está en la fase exploratoria de la adolescencia.

Es preferible que el animal pueda deambular libremente con los miembros de la familia, pero no es realista esperar que alguien esté constantemente vigilando que el animal no se pierda o se meta en problemas. Para ayudar al propietario con la supervisión, puede ser útil utilizar una correa para mantener al perro cerca o pegado al

propietario, o poner una campanita en el collar del animal.

Reclusión del cachorro

Si no hay nadie de la familia que pueda estar supervisando, el entrenamiento de reclusión es importante para prevenir problemas. Hay diferentes posibilidades como una habitación, una jaula o un corral. La zona de reclusión no debe entenderse como un sitio de castigo. Se tiene que entrenar al animal para que acepte y quiera quedarse allí, y la hora de la comida ofrece una oportunidad excelente para entrenarlo. Alguien de la familia puede animar al perro a entrar en su zona poniéndole repetidamente comida en el interior. Si se le dice «ves a tu sitio» cada vez que el animal se dirige hacia el lugar, al final aprenderá a ir allí cuando se le ordene. Para que la asociación con su sitio sea positiva se pueden dejar comida y juguetes en su interior para que se los encuentre cuando entre.

Es mejor dejar que el animal se acostumbre al lugar durante períodos cortos de tiempo e ir alargándolos gradualmente. Se deben ignorar las vocalizaciones; el propietario no debe dejar salir al perro si ladra o llora. Si es el momento de dejarlo salir pero está vocalizando, alguien de la familia, sin que sea visto, puede hacer un ruido (silbar, dar un golpe en el suelo, pegar un golpe en la pared) y así distraer al perro durante al menos 10 segundos antes de dejarlo salir.

Si se usa correctamente, una jaula puede ser un sitio seguro y humano donde dejar a una mascota. La jaula debe ser suficientemente grande para que el animal pueda ponerse de pie y dar la vuelta confortablemente. No se debe dejar dentro más tiempo del que pueda aguantar sin orinar, no más de unas 4 horas durante el día de forma regular. El uso de la jaula no es el apropiado si se deja al animal en su interior durante períodos más largos cuando el propietario no está. Los propietarios que están fuera durante períodos tan largos tienen que asegurarse que el animal recibe el ejercicio y la atención social necesaria cuando están en casa, o deberían considerar la opción de tener un canguro para el perro.

Reclusión del gatito

El veterinario debe aconsejar, para los gatitos, una habitación segura, con su raspador y su caja para orinar, para las primeras semanas y así permitir al gatito que no tenga ningún problema para aprender a utilizar la caja. En la habitación no deben haber objetos que puedan romperse, ser arañados o mordidos. Para diseñar una habitación a prueba de gato se pueden utilizar seguros para niños, armarios seguros y alarmas. Es importante que estos mecanismos no puedan atemorizar.

Entrenamiento en casa

Cachorros

El entrenamiento en casa es una de las tareas más importantes para el nuevo propietario. La mayoría de perros pasan una gran parte del tiempo dentro de casa y esto hace que el entrenamiento en casa sea esencial. El éxito del entrenamiento en casa es tan importante que los perros tienen el riesgo de ser regalados o dejados en una perrera si no son entrenados de forma correcta en sus hábitos de orinar y defecar.

La mayor parte del entrenamiento en casa supone reforzar el comportamiento de eliminación en un sitio deseado y prevenir este comportamiento en algún lugar indeseado. Debe insistirse durante el tiempo que haga falta, hasta que sea un comportamiento bien aprendido. El proceso completo puede durar desde semanas hasta meses, dependiendo de la consistencia de la familia y de la capacidad del cachorro para aprender. Un propietario paciente y consistente tiene que ser capaz de completar el entrenamiento en casa en un período de tiempo relativamente corto, normalmente en 3 meses. El objetivo final del entrenamiento es enseñar al animal cuándo, dónde y sobre qué material puede orinar y defecar.

Los principios generales del entrenamiento en casa son:

- Reforzar la eliminación en un sitio deseado.
- Tener un horario de comida constante.

- Prevenir la eliminación en lugares no deseados.
- Saber afrontar los problemas.
- Evitar el castigo.

Reforzar la eliminación en un sitio deseado

El primer paso es enseñar al animal dónde puede orinar y defecar. El propietario debe guiar al perro hacia el lugar indicado y elogiar levemente cualquier actitud de olisquear o cualquier conducta de preeliminación, y debe elogiar y felicitar inmediatamente después de eliminar. Puede darle alguna pieza de comida después de orinar o defecar para reforzar más esta conducta.

Se debe ofrecer frecuentemente al cachorro la posibilidad de orinar afuera, especialmente después de comer, beber, dormir o jugar, y antes de cerrarlo durante un rato. Para ser consistentes, el propietario debe ir fuera con el animal para poder dar un premio cuando elimine correctamente. Ya que el acto de orinar y defecar ya es gratificante de por sí, el animal sólo debe ser premiado cuando elimine en un sitio que se considere correcto o adecuado.

Puede ser apropiado utilizar una frase consistente («deprisa», «corre», «ves a mear») en el momento en el que el cachorro empieza a eliminar. De esta forma se intenta asociar el acto de eliminar con un control verbal y es útil cuando el cachorro no está en su territorio.

Tener un horario de comida constante

El propietario tiene que fijar un horario más o menos estricto para alimentar a su mascota. La comida debería ofrecerse durante unos 30 minutos, dos o tres veces al día y a la misma hora. Controlando el momento en que come el animal, el propietario podrá tener algún control de cuándo necesita defecar y orinar (por ejemplo, cuando el propietario puede sacar fuera al animal). Debe haber tomado la última comida unas 4 horas antes de ir a dormir. El agua debe estar disponible todo el día y retirada antes de ir a dormir, al menos que el cachorro necesite agua disponible toda la noche debido a alguna medicación que está tomando.

Prevenir la eliminación en lugares no deseados

Uno de los puntos más importantes del entrenamiento en casa es poder prevenir el hábito de orinar y defecar en casa. El cachorro debe controlarse muy de cerca durante algunas semanas, hasta que la eliminación en un sitio correcto se haya reforzado correctamente. Para cumplir esto, siempre que el cachorro esté suelto por la casa, debe estar visible para alguien de la familia. Cuando no se pueda controlar al cachorro, éste debe estar en una zona pequeña, en una jaula o en el exterior. Cuando el propietario esté ocupado se puede utilizar algún tipo de parque infantil o de correa para evitar que el cachorro huya.

Poner el cachorro en una perrera cuando no se le puede controlar, es una buena manera de prevenir que ensucie la casa, pero es un método que no debe ser sobreutilizado. No se debe dejar al cachorro encerrado más tiempo del que pueda físicamente controlar la eliminación, o durante más de 4-5 horas durante el día en un horario constante.

No se puede considerar que un cachorro está entrenado, o considerar dejarlo sin ser controlado, hasta que no hayan pasado de 4 a 8 semanas sin orinar/defecar en casa. Cuando ya haya pasado el tiempo suficiente y el cachorro muestre un control, se puede darle más libertad por la casa, sin ser controlado.

Afrontar los problemas

Por mucho que se controle al cachorro, puede haber errores. Si ensucia siempre el mismo lugar de la casa puede ser que se haya establecido un hábito. Para corregirlo, se debe eliminar los olores de las zonas marcadas con algún producto desodorante efectivo. Las telas y el parquet tienen que remojar bien porque simplemente pulverizar la superficie no será efectivo. Se puede intentar evitar el acceso a las áreas marcadas.

Otra forma de evitar que orine/defeque en un sitio determinado es cambiando la función de cada zona. Un animal no suele orinar o defecar en la zona donde duerme, come o juega, por lo tanto sus platos para comer o beber, sus juguetes y su cama pueden situarse en sitios donde ha marcado para poder evitar que elimine en estos sitios.

Se puede hacer que el animal evite algunas áreas haciéndolas poco placenteras. Pueden ser útiles globos que pueden petar en una situación determinada, o alarmas que se activan con el movimiento, pero sólo se tienen que utilizar cuando han fallado otros métodos positivos, ya que cualquier estímulo adverso tiene un cierto riesgo de inducir miedo en un perro joven que sea muy sensible.

Castigo

El castigo está sobreusado, es relativamente inefectivo y no es necesario para un entrenamiento satisfactorio. Debe hablarse con todos los propietarios porque generalmente se utiliza de una forma inapropiada. Los propietarios necesitan saber que el castigo físico, un duro reproche o poner el morro del animal en la orina o en las heces son métodos inaceptables y no efectivos, y pueden afectar el lazo mascota-propietario.

Se puede usar un ruido fuerte, como un golpe de pie, una palmada o un golpe en una mesa para interrumpir al animal cuando se le ve justo orinando o defecando en un lugar que no debería. El ruido tiene que ser lo suficientemente fuerte para parar el comportamiento pero sin aterrorizar al animal, y no debería poderse asociar al propietario. Esta interrupción sólo tiene que hacerse cuando el perro esté haciendo algo que no deseamos. En este momento, se tiene que llevar al animal a una zona donde el propietario quiera que orine o defeque y elogiarlo por completar allí sus actos.

Gatos

Entrenamiento para que haga las necesidades en la bandeja

Para evitar que un gato ensucie la casa, es muy importante que el gatito nuevo aprenda bien. Los principios generales para entrenar a gatitos para que hagan sus necesidades en una bandeja son:

- Proveer una bandeja lo suficientemente grande.
- Situarla en una zona tranquila y de fácil acceso.
- Poner tierra que evita el olor, que forma agregados o papel reciclado.

- Evitar hacer cambios bruscos o interrupciones en o cerca de la bandeja.
- Inicialmente tener al gato controlado o encerrado cuando no se le pueda supervisar.

La bandeja tiene que tener los bordes lo suficientemente bajos para que el gatito pueda entrar y salir fácilmente. Tiene que estar en un sitio relativamente tranquilo y de fácil acceso. Normalmente, las mejores opciones para poner dentro de la bandeja son la tierra inodora, los aglomerados o papel reciclado. Las bandejas cubiertas deben ser recomendadas con precaución, ya que algunos gatitos pueden ser que eviten usarlas. Dependiendo del tipo de tierra y del uso que se hace, al menos, se tendría que pasar la pala diariamente, y limpiar la bandeja semanalmente. Se tienen que evitar los desinfectantes con olores que puedan molestar al animal.

Una vez el animal se siente cómodo con una marca de tierra, con un tipo y una localización de la bandeja, es mejor no hacer ningún cambio brusco. Si es necesario realizar cambios, es mejor poner la nueva bandeja, con la tierra nueva y en un sitio diferente sin sacar la antigua hasta que el gatito utilice la nueva bandeja. También se puede reponer la tierra antigua con la nueva de forma gradual y durante unas semanas.

Es importante tener cuidado que nada estresante ocurra cuando el gatito está dentro o cerca de la bandeja. Si se coge al gatito cuando está en la caja y se le medica o se le regaña, puede ser que evite volver allí. Tampoco se debe situar la caja cerca de nada que pueda asustar al gatito, como puede ser una lavadora o cualquier aparato ruidoso. Si se piensa que pueden haber problemas con niños o un perro molestando al gatito, se pueden poner trampillas para gatos que sólo ellos puedan entrar a la zona donde está la bandeja.

Al principio, cuando el gatito esté libre por la casa tiene que estar siempre bajo control visual. Cuando no se pueda vigilar de cerca, tendría que dejarse encerrado en una habitación pequeña con su bandeja. Esto se tiene que hacer al menos durante las dos primeras semanas, hasta que tenga el hábito de orinar y defecar en la bandeja.

Si el gatito para de jugar y empieza a olisquear alrededor, seguramente es que tiene que eliminar. Se tiene que coger de una forma gentil y se debe llevar hasta la bandeja. Se debe premiar el

acto de olisquear, rascar y eliminar en la bandeja, pero sin distraer al animal.

Afrontar los problemas

Una vez ha empezado, un gatito no tarda mucho tiempo en desarrollar un hábito de orinar donde no debe. Es importante descubrir si ha ensuciado en algún lugar de la casa, y corregirlo rápidamente.

Como causas comunes de orinar en casa (capítulo 11) se incluyen las siguientes:

- El animal tiene un problema médico (por ejemplo, un problema del tracto urinario inferior).
- Cambio de marca de tierra.
- Añadir desodorante para la tierra.
- Poca limpieza.
- La bandeja se ha movido a un sitio con mucho ruido.
- Se ha interrumpido al gatito mientras estaba usando la bandeja.

En las zonas sucias se tiene que usar un buen neutralizador de olor comercial. Puede ser que el gatito no vuelva a orinar en una misma zona si se coloca su comida o su agua. Puede ser que la zona donde ha orinado se vuelva menos tentadora si se coloca algún material plástico, algún material pegajoso, algún olor que le disguste (perfume, limón) o algún tipo de alarma que se active con el movimiento.

Nunca se debe castigar al animal en caso que orine o defeque fuera de su bandeja. Poner y refregar el morro del animal en sus deposiciones normalmente empeora las cosas, o crea otros problemas como miedo al propietario.

Marcaje

Cuando un gatito se vuelve adulto puede ser que empiece a marcar, con su orina, las paredes o los muebles (capítulo 11). Esterilizar antes de la pubertad es la mejor manera de evitar este problema, aunque de un 5 a un 10% de los gatos siguen marcando, incluso después de la castración. Un gato visitante puede motivar la conducta de marcaje, por lo tanto el propietario tiene que evitar situaciones que puedan motivar a otros gatos callejeros a venir a la casa: no tiene que haber comida disponible en el exterior, la

basura tiene que estar de forma que no puedan acceder los gatos y no se deben poner comederos o fuentes para pájaros ya que son presas para los gatos callejeros.

Comportamiento destructivo

Actitud de morder de los cachorros

Todos los cachorros y la mayoría de perros jóvenes tienen mucha tendencia a morder casi todo lo que encuentran en casa. La mejor manera de controlar esta conducta es enseñar al animal a morder unos objetos concretos, más que intentar evitar que muerda nada. Esto se puede conseguir intentando ofrecer al cachorro un ambiente donde tenga una variedad de juguetes especiales para él. También es importante hacerle hacer mucho ejercicio y estimularlo mentalmente, ya que un perro activo, pero poco estimulado, tiene más números de desarrollar una actitud de explorar, de morder y destrozar.

Reforzar un hábito apropiado de morder

El primer paso es escoger los juguetes apropiados para que pueda morder. En este proceso, el animal también tiene que poder escoger: se ofrece al perro una variedad de juguetes seguros y duraderos, y el propietario tiene que observar cuáles le gustan más. Los juguetes más prácticos son los de nailon o de plástico duro (figura 6.6). Una buena elección son esos que tienen cavidades o depresiones, en las cuales se pueden poner pequeñas cantidades de comida para poder captar la atención del animal. Poner una fina capa de jugo de carne, manteca de cacahuete o crema de queso, ayuda a hacer los juguetes más interesantes y que el animal se entretenga más tiempo con ellos.

El animal tiene que tener un número moderado de juguetes, pero nunca más del 80% de ellos tienen que estar a su alcance a la misma vez. El propietario debe cambiar un par de juguetes de vez en cuando por unos que no haya visto recientemente. La rotación periódica de los jue-

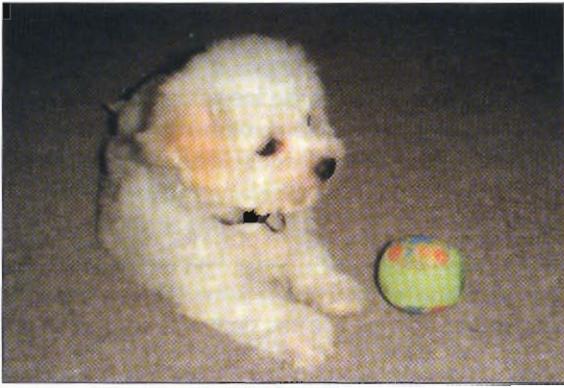


Figura 6.6

Ofrecerle juguetes apropiados a un cachorro previene que muerda otros objetos.

tes mantendrá el interés del animal. Una actitud aceptable de morder tiene que poderse detectar y premiar, con comida o con elogios, tan frecuentemente como sea posible. Se puede dejar una golosina para el perro a su lado cuando esté mascando un juguete; éste refuerza esta conducta de forma que no se le ocurre cuando muerde un objeto que no es un juguete.

Desanimar cuando muerde algo que no es un juguete

Aunque el animal tenga una selección excepcional de juguetes para morder, siempre habrá objetos en casa que le inviten a morderlos. Hasta que se pueda confiar que el cachorro no va a morder ninguna posesión del propietario, tiene que estar bajo una vigilancia constante o estar encerrado en un sitio seguro. Este control puede ser necesario, en algunos animales, hasta los 24 meses de edad. Una campanita en el collar del animal puede avisar al propietario de cuando éste se dirige a una zona con riesgo que pueda morder algo.

No se debe aconsejar al propietario que le de zapatos viejos, toallas o otros objetos que sean parecidos a objetos que tenga prohibido morder, ya que el cachorro puede pasar de objetos viejos a otros similares. A medida que el cachorro se hace adulto y se le deja más libertad por la casa, el propietario tendrá que tener más cuidado para que no se cometa ningún error:

- Se puede enseñar al animal a no morder algún objeto haciendo que tenga mal gusto. Existen pulverizadores comerciales para evi-

tar que muerda, aceite de citronela o pequeñas cantidades de pimienta, que pueden actuar satisfactoriamente cuando se aplican sobre un objeto.

- El propietario puede mantener al cachorro alejado de según que áreas, o fuera del alcance de objetos que deban protegerse, usando alarmas que detecten el movimiento sobre todo cuando el cachorro no pueda ser vigilado.

Si se ve al animal mordiendo alguna posesión del propietario, no se le debe castigar. Se puede hacer algún tipo de ruido fuerte para interrumpir la conducta, y entonces se le ofrece un juguete que pueda morder. Es importante desaconsejar cualquier uso de ningún tipo de castigo que sea duro o demasiado tarde, ya que puede hacer que el animal ignore al propietario en vez de parar su conducta.

Actitud de morder de los gatitos

Provisión de juguetes

Es importante aportar un ambiente que responda a las necesidades del gatito (figura 6.7). Los espacios verticales son muy llamativos para los gatos, así que un área para que pueda jugar debe permitirle subir, saltar y rascar. Algunos gatos disfrutan escalando y entrando en cajas de cartón vacías, bolsas de papel o transportines, especialmente si se han puesto algunas golosinas en su interior. Se les debe proporcionar juguetes que se puedan manosear y tirar; las pelotas de ping-pong y las nueces, son juguetes baratos que muchos gatitos disfrutarán; las pelotas pequeñas, que dejan pequeñas golosinas cuando se hacen rodar, son muy tentadoras; algunos gatos incluso puede ser que jueguen con los juguetes



Figura 6.7

Un centro de actividad para gatitos.

de perro. El propietario debe tomarse tiempo para animar al gatito a jugar, puede arrastrar, balancear y mover los diferentes juguetes, pero nunca con sus manos o pies. Se tienen que evitar los juguetes que sean lo suficientemente pequeños para que se los puedan tragar. Los hilos y la lana pueden causar obstrucciones intestinales si son ingeridos, así que sólo deben utilizarse bajo una supervisión estricta, y ser retirados cuando finalice el juego.

Prevención

Después de haber proporcionado diferentes accesorios que cumplan las necesidades del gatito, puede ser necesario un poco de prevención para mantenerlo fuera de algunas zonas o lejos de algunos objetos determinados. Los cierres para niños, las barricadas o simplemente cerrando algunas puertas puede ser la solución. Para las zonas que no se puedan cerrar, se pueden utilizar sustancias que tengan un olor o gusto desagradable para el gatito, o alguna alarma que detecte el movimiento. Los gatitos que muerden y comen las plantas, puede ser que dejen esta conducta si se les ofrece lechuga o un jardín con hierba para gato.

Rascar

Se puede reducir la actitud destructiva de rascar si se cortan regularmente las uñas y si se le proporciona al gatito un rascador especial. Este rascador se tiene que poner cerca de una zona que le guste mucho dormir, y un segundo rascador se puede poner en una zona prominente y que pueda servir para marcar. Se debe escoger una textura para la superficie que sea atractiva para el gatito, como puede ser la obra rugosa o madera. Se puede fabricar un póster para rascar barato con un tronco sujetado a una madera como base.

Se puede atraer al gatito hacia el póster atando algún juguete o poniendo un poco de *catnip* en su superficie. Se le tiene que dar algún tipo de golosina, como premio, cada vez que se acerque al rascador, y se le tienen que dar múltiples premios cuando lo utilice.

Si el gatito sigue rascando superficies no deseadas, se pueden cubrir éstas con un plástico, un trapo o tiras de celo de doble cara. Otra solución es usar unos plásticos diseñados para que se enganchen a las uñas del gato.

Prevenir la agresividad

La agresividad es uno de los problemas más serios que el propietario debe afrontar. Una vez establecidos, los problemas de agresividad pueden ser situaciones peligrosas y difíciles de corregir (capítulos 19, 20 y 21). Por otra parte, prevenir la conducta de agresividad es relativamente fácil, seguro y exitoso la mayoría de las veces.

Como la mayoría de propietarios saben poco sobre el comportamiento social de perros y gatos, es importante que se hable de estos temas en una etapa temprana de la relación (capítulos 2 y 3). El propietario tiene que saber cómo cubrir las necesidades del animal y qué se requiere para poder criar a un animal simpático y sociable. Aportar a la mascota experiencias sociales agradables en una etapa temprana, el manejo gentil y tener un control autoritario creando unos lazos claros, sin ser demasiado castigador, son las claves para prevenir problemas de agresividad durante el desarrollo.

Socialización

Los primeros meses de vida de un animal son los más importantes para el desarrollo social. Los gatitos y cachorros que no tienen la oportunidad de estar con humanos cuando son jóvenes, suelen crecer y convertirse en adultos asociables, que exhiben conductas de evitar, de miedo o de agresividad. Normalmente, se podría haber evitado si se ofrecen oportunidades para un contacto social en etapas muy tempranas de vida.

Se tiene que permitir una interacción social desde el momento en que se obtiene al animal, y se debe continuar mientras sea adulto. Es una necesidad para el animal conocer a muchas personas y animales, y en situaciones y circunstancias muy diferentes, y de una forma que no les pueda atemorizar y sin desbordar al animal. El propietario tiene que asegurarse que el animal conoce gente de los dos sexos, de diferentes edades y de apariencia muy distinta. Una mascota que crece en un ambiente social muy restringido puede ser que después no esté cómodo cuando se le expone a gente diferente o que actúa de otra forma a lo que ha estado expuesta a una edad más temprana.

La socialización debe empezar de una forma simple, a medida que el animal se sienta más

confortable, hacer pequeñas introducciones graduales de gente, y en situaciones cada vez más robustas. Cuando un cachorro ya esté adecuadamente vacunado, se tiene que sacar de paseo, cuantas más veces mejor, para conocer a gente. Para que estas introducciones sean positivas, el propietario tiene que pedir a cada persona que el cachorro conoce, que le dé un poco de su comida de su mano. Esto enseña al cachorro a buscar las manos de la gente y previene la timidez.

En el momento en que un cachorro haya aprendido a sentarse cuando se le ordena, el propietario le tiene que ordenar a que se siente siempre que conozca a una persona nueva, y entonces pedirle a ésta que le dé comida. Así se enseña al animal a sentarse cuando vea a alguien, en vez de saltar encima.

Una manera efectiva de tener oportunidades de socialización es apuntar al cachorro o al gatito a clases cuando son jóvenes, como se ha descrito anteriormente. Se puede animar a los propietarios a ver primero una clase, sin su mascota, para asegurarse que se encuentran a gusto con el método utilizado. Si no es así, deberían buscar una clase alternativa.

Habitación

Los cachorros y los gatitos tienen que llegar a conocer bien el ambiente donde van a vivir cuando sean adultos. Si no hay una exposición adecuada en una etapa temprana de su vida, cuando se vean en situaciones nuevas y con diferentes manejos, pueden desencadenar una actitud de miedo y agresividad. Tienen que vivir una gran variedad de situaciones, ruidos, ambientes y olores, como viajes en coche, tráfico, bicicletas, el ruido de una aspiradora, secadores (figura 6.8) y cortacésped.

Es vital que el proceso de habitación se empiece desde muy jóvenes, lo ideal es que lo haga ya el criador. Puede ser que los criadores que tienen a los perros y a los gatos en ambientes rurales tranquilos, les sea imposible exponerlos a estímulos suficientes en etapas tempranas de la vida. Es recomendable que tengan cintas con varios ruidos urbanos de ambiente.

El animal también tiene que aceptar y buscar cualquier tipo de manejo que pueda encontrarse a lo largo de su vida. Los diferentes miembros de la familia lo tienen que peinar, bañar,



Figura 6.8

Un cachorro de caniche recibe un premio estando expuesto a un secador.

cortar las uñas y otros actos, y de una forma que no les provoque ansiedad o resistencia. De vez en cuando, tienen que «jugar a veterinarios» en casa, mirar los oídos, examinar los ojos, abrir la boca y coger al animal de diferentes maneras, como lo tiene que hacer el veterinario durante un examen físico normal. Se tiene que hacer despacio y mientras el animal está relajado y sin usar ningún tipo de fuerza.

Siempre se tiene que premiar al cachorro o al gatito, cuando se deje examinar y esté relajado. El mejor momento para enseñarle todo esto es cuando ya esté relajado, nunca justo después de jugar o antes de comer, cuando el animal ya esté nervioso. Si se hace siempre a una misma hora, también puede ayudar a relajar al animal.

Si un animal parece estar excesivamente en guardia cuando se le presenta alguna cosa nueva, es mejor recular y empezar con cosas y situaciones más suaves y menos intimidadoras. Si se resiste a un cierto tipo de manejo, el propietario debe realizarlo de forma muy lenta, hasta que se acostumbre y lo acepte. Se puede premiar a la mascota siempre que esté calmado cuando lo exponen a estas situaciones, y así incluso las esperará, pero no se le debe premiar si muestra agresividad como parte de una respuesta de miedo. Una vez al animal esté acostumbrado a leves estímulos, se pueden introducir mayores estímulos o a situaciones más complejas.

Entrenamiento

El entrenamiento es una parte importante para permitir al propietario tener un control. En los

casos en los que el propietario que tenga un buen control verbal de su mascotas, será más difícil que su animal muestre agresividad en una situación de confrontación o competitividad. Todos los perros tendrían que recibir clases de entrenamiento antes de los 5 meses de edad y, otra vez, durante la adolescencia. En el caso de los cachorros, es fácil enseñarles una respuesta a una orden, con un entrenamiento basado en la comida como premio.

Hasta que la mascota no haya aprendido a responder a una orden de una forma correcta, se debe intentar evitar dar repetidamente la orden en una situación de distracción, y en la cual será poco probable que el animal responda. El no cumplimiento de forma repetitiva, puede debilitar la respuesta del animal a las órdenes del propietario. En muchos cachorros, los collares ayudan a establecer y mantener un control, pero se debe desaconsejar el uso de los collares de castigo.

Tomar el control, establecer lazos y enseñar

Los miembros de la familia deben establecer un liderazgo en el momento en que adoptan al animal. Se puede hacer con órdenes de obediencia o con el control de recursos.

El animal debe aprender a responder a una orden de alguien de la familia antes de recibir nada. Un vez aprenda a sentarse, los miembros de la familia deben pedirle que se siente antes de recibir la comida, juguetes, atención social y antes de jugar. Cuando aprenda a quedarse quieta, debe aprender a esperar y a recibir permiso de los propietarios para moverse por todas partes con ellos. Para conseguir esto, periódicamente se ordena al animal que se quede quieto y espere a que se les suelte, antes de poder seguir al propietario en su ambiente (entrar o salir de las habitaciones, escaleras, pasillos, en casa).

Los miembros de la familia deben establecer lazos, ser constantes y responsables en todo momento. Deben evitar dejar que la mascota pida atención. Una actitud insistente como lloriquear, rascar con la patita y empujar para conseguir atención, debe ser ignorada. Esto ayuda al cachorro a aprender que los miembros de la familia no están bajo control. El objetivo no es medir la cantidad de atención que recibe la mas-

cota, sino de controlar cuándo y cómo la recibe. También sirve para enseñar al animal que cuando está más relajado recibe más atención que cuando está pesado y lloriqueando. Con el tiempo, el propietario tendrá más control y podrá, gradualmente, reducir la frecuencia de demanda.

El control de los recursos y utilizar la respuesta a las órdenes, es una manera humana y segura de enseñar al cachorro qué hacer y quién manda. Este método es preferible al método, potencialmente inhumano, del control físico sacudiendo al animal por el pescuezo, empujarlo, inmovilizarlo, técnicas que pueden empeorar la situación y puede que no sean, etológicamente relevantes.

Protección de la comida

Los perros deben aprender a estar cómodos comiendo cuando haya humanos cerca. Esto se puede conseguir, de una forma fácil y segura, cuando el animal es joven.

El momento de comer tiene que ser un momento social para el animal y la familia. Ocasionalmente algún miembro de la familia puede sentarse en el suelo, con el plato de la comida en su falda, y acariciar al animal mientras come. Mientras el animal come, se puede ir poniendo algún trozo de carne, lata o queso, y así acostumbrarse a comer en presencia de algún miembro de la familia. Los visitantes que estén presentes cuando sea la hora de comer del animal, también pueden, ocasionalmente, poner algún trozo de comida en su plato.

Este enfoque es seguro con cachorros sin ningún problema. En animales adultos, con agresividad por la comida, puede ser difícil y peligroso de tratar. En estos casos es mejor alimentar al animal de forma que esté solo en una habitación, y pedir asesoramiento a un especialista.

Protección de algún objeto

Para prevenir este problema, ocasionalmente el propietario debe cambiar juguetes por una golosina. Cuando el animal tenga uno de sus juguetes en la boca, el propietario puede ofrecerle una golosina, y le dice «suéltalo» en el momento en que abra la boca para coger la comida. Cuando el cachorro termine de comer, el propietario debe pedirle que se siente y entonces darle el juguete otra vez. Eventualmente, el pro-

pietario podrá extender la mano hacia el animal, sin comida, y que éste deje el objeto que tiene en la boca.

Control del juego de morder

Jugar a morder es común, es una conducta normal de los cachorros y los gatitos. En algunos individuos, la intensidad y la frecuencia de este comportamiento pueden ser intensas y puede suponer un problema para la familia. Los miembros de la familia no deberían jugar de forma brusca con el animal, ni llevar guantes para permitir que muerda fuerte, ni animarlo para que ataque los pies y las manos.

De la misma forma que deben evitarse correcciones duras y físicas. Los miembros de la familia no deben pegar al cachorro, ni darle una torta en el hocico, ni apretar los labios hacia los dientes de forma que duela, ni sacudirlo, ni forzarlo a ponerse sobre su espalda, ni pegarle en la boca.

Los animales que reciben mucho ejercicio, tendrán menos energía para atacar, jugando, a algún miembro de la familia. Los cachorros deben tener varias oportunidades de hacer ejercicio, jugar en el jardín, ir de paseo o buscar. Los gatitos deben estar ocupados en actividades que impliquen ir tras un juguete arrastrado o colgado, y también buscar.

Se pueden permitir pequeños y suaves mordiscos mientras se juega. Pero en el momento en que el mordisco sea lo suficientemente fuerte, el miembro de la familia debe gritar «¡Au!», parar inmediatamente de jugar e irse. Puede ser útil enseñar al animal a parar de jugar a morder cuando reciba una orden, como puede ser «¡basta!». Se debe premiar al perro si para de morder. Si continúa mordiendo, el propietario debe responder con una reprimenda instructiva, decir inmediatamente «¡basta!» y con el volumen suficiente para que el animal se retire, pero no lo suficientemente fuerte para que se asuste. Eventualmente, el perro parará de morder cada vez que se lo pidan. Para este trabajo, cada miembro de la familia debe ser constante en sus respuestas y hacerlo en el momento apropiado.

Evitar el castigo

El castigo es una mala herramienta para entrenar y se debe evitar. Nunca debe utilizarse nin-

guna práctica física excesiva como pegar, dar un cachete en el hocico, apretar el morro, refregar la cara en la suciedad o cualquier cosa que pueda hacer daño o miedo. Es muy importante que, durante los primeros meses de vida del animal, se le proteja de las interacciones con personas que puedan estresarlo. Los animales que se crían con duros castigos, corren el riesgo de crecer con miedo a las manos y son candidatos a morder por miedo.

A parte, el aprendizaje se vuelve más lento cuando se utiliza demasiado castigo, debido a la ansiedad que se provoca y al hecho que el castigo no proporciona al animal una respuesta alternativa aceptable. Es importante enfatizar a todos los propietarios, que la mejor manera que un cachorro o un gatito aprenda lo que se espera de él, es reforzando de forma positiva los comportamientos apropiados.

Conclusión

Es importante proveer a los propietarios de mascotas toda la información y los recursos que necesitan para poder criar a sus animales de una forma apropiada. Los cachorros y los gatitos que son criados por propietarios educados están más predisuestos a tener un comportamiento apropiado y socialmente aceptable, y con menos probabilidad de desarrollar problemas de comportamiento. La ayuda proporcionada por el equipo veterinario hace que la relación entre la familia, la mascota y el veterinario sea rica y duradera. El resultado es un animal bien educado y un fuerte lazo con los miembros de la familia, y asegura que el animal se quedará en la casa.

Bibliografía

- Ackerman, L., G. Landsberg y W. Hunthausen, (eds); «Dog Behaviour and Training: Veterinary Advice for Owners», TFH Publications, Neptune, Nueva Jersey, 1996.
- Ackerman, L., G. Landsberg y W. Hunthausen, (eds); «Cat Behaviour and Training: Veterinary Advice for Owners», TFH Publications, Neptune, Nueva Jersey, 1996.
- Anderson, W.P., «Medicine and the community, the benefits of pet ownership», *Medical Journal of Australia*, 164 (1996), p. 441-442.
- Anderson, W., P. Reid y G.L. Jennings, «Pet ownership and risk factors for cardiovascular disease», *Medical Journal of Australia*, 157 (1992), p. 298-301.
- Bailey, G., «Good Dog Behaviour», Harper Collins, Londres, 1998.
- Bohnenkamp, G., «From the Cat's Point of View», Perfect Paws, San Francisco, California, 1991.
- Dunbar, I., «How to Teach a New Dog Old Tricks», James and Kenneth Publishers, Berkeley, California, 1991.
- Edney, A.T.B., «Companion animals and human health», *Veterinary Record*, 130(140), (1992), p. 285-287.
- Fisher, J., (ed.), «The Behaviour of Dogs and Cats», Random House, Londres, 1993.
- Fogle, B., «The Cat's Mind», Howell Book House, Nueva York, 1992.
- Fogle, B., «The Dog's Mind», Viking Penguin Inc., Nueva York, 1990.
- Friedmann, E., «The value of pets for health and recovery», en *Pets, Benefits and Practice*, ed. I.H. Burger, Waltham Symposium 20, Harrogate, Reino Unido, Londres: BVA Publications, 1990, p. 33-53.
- Friedmann, E., «The role of pets in enhancing human well-being: physiological effects», en *Waltham Book of Human-Animal Interaction: Benefits and Responsibilities of Pet Ownership*, ed. I. Robinson. Pergamon Press, Oxford, 1995.
- Fox, M.W., «The Dog: Its Domestication and Behavior», Garland STPM Press, Nueva York, 1978.
- Freedman, D.G., J.A. King y E. Elliot, «Critical periods in the social development of dogs», *Science* 133 (1961), p. 1.016-1.017.
- Houpt, K.A., «Companion animal behavior: a review of dog and cat behavior in the field, the laboratory and the clinic», *Cornell Veterinarian* 75 (1985), p. 248-261.
- Hunthausen, W.L. y G. Landsberg, *American Animal Hospital Association puppy and kitten behavior pamphlets*, AAHA, Lakewood, Colorado, 1998.
- Karsh, E.B. y D.C. Turner DC, en *The Domestic Cat: the Biology of its Behaviour*, ed. D.C. Turner and P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 1988, p. 159-177.
- Markwell, P.J. y C.J. Thome, «Early behavioural development of dogs», *Journal of Small Animal Practice*, 28, (1987), p. 984-991.
- McCune, S., J.A. McPherson y J.W.S. Bradshaw, «Avoiding problems: the importance of socialisation», en *Waltham Book of Human-Animal Interaction: Benefits and Responsibilities of Pet Ownership*, ed. I. Robinson, Pergamon Press, Oxford, 1995, p. 71-86.
- Scidmore, K. y P.B. McConnell, «Puppy Primer», Dog's Best Friend Ltd, Black Earth, Wisconsin, 1996.
- Scott, J.P., «Critical periods in behavioral development», *Science*, 138 (1962), p. 949-958.
- Scott, J.P. y M.V. Marston, «Critical periods affecting the development of normal and maladjustive social behavior in puppies», *Journal of Genetics and Psychology*, 77, (1950), p. 25-60.
- Seksel, K., «Puppy socialization classes», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 27(3), (1997), p. 465-477.
- Seksel, K., «Training Your Cat», Hyland House, Flemington, Australia, 2001.

Seksel, K., E. Mazurski y A. Taylor, «Puppy socialisation programs: short and long term behavioural effects», *Applied Animal Behaviour Science*, 62 (1999), p. 335-349.

Serpeli, J., «Beneficial effects of pet ownership on some aspects of human health and behaviour», *Journal of the Royal Society of Medicine*, 84(12), 1991, p. 717-720.

Sigler, L., «Pet behavioral problems present opportunities for practitioners», *AAHA Trends*, 4 (1985), p. 44-45.

Weston, D. y A. Weston, «Your Ideal Dog», Hyland House, South Melbourne, Australia, 1997.

Videos y material

Dunbar, I., «Sirius Puppy Training», James y Kenneth Publishers, Berkeley, CA, 1987.

Seksel, K., «Puppy Preschool, puppy training video and handouts», Malcolm Hunt Productions, Sydney, Australia, 1997.

«Kitten Kindy, kitten training video and handouts», Malcolm Hunt Productions, Sydney, Australia, 1997.

«Take a Walk in Their Paws - an Owner's Guide for a Well Behaved Dog, dog training and behaviour modification video», Malcolm Hunt Productions, Novartis Animal Health, 2000.

HABILIDAD EN LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN

Thierry Paris

Consejos para los propietarios

El lazo hombre-animal y el papel de la familia

La función de una mascota puede variar dependiendo de la familia. Por ejemplo, una mascota puede ser un compañero de juegos, un soporte emocional, un medio para educar a los hijos, una herramienta de trabajo, un sustituto de un hijo o simplemente una presencia física. Cuando se tiene que tratar un problema de comportamiento, es crucial identificar el tipo de relación que existe entre la familia y su animal. De hecho, la dinámica de la familia y la relación con la mascota puede jugar un papel crucial en la causa y en el mantenimiento del problema (capítulo 4), pero a la vez, será la familia la que tenga que aplicar el tratamiento.

Errores comunes de los propietarios

- Puede ser que el propietario haya comprado un animal muy joven y, debido a falta de información o conocimientos, no lo educan de forma adecuada. Este error es sobre todo acusado en propietarios primerizos.
- Por miedo a enfermedades infecciosas, puede ser que los propietarios, por error, eviten pasear a sus mascotas en zonas urbanas antes de los cuatro meses de edad. De esta forma, puede ser que induzcan problemas de adaptación urbana.

- Debido a la falta de conocimiento sobre la comunicación entre perros y humanos, puede ser que los propietarios creen situaciones inestables que pueden inducir agresión social o manifestaciones de ansiedad.
- Los gatos son muy sensitivos a su ambiente y puede ser que alguno no se adapte a la vida en pisos pequeños o con mucho ruido, con más gatos o con falta de las necesidades básicas.

Refuerzo inconsciente de problemas de comportamiento

- El temor puede ser reforzado por los propietarios que, por ejemplo, ahogan a su perro cuando está en proceso de intimidar a otro perro o a un extraño (capítulo 5).
- Cuando un gato ataca la pierna de alguien, el hecho de gritar puede animar al gato a hacerlo otra vez.

Objetivo de aconsejar

El objetivo de aconsejar a un propietario es doble:

- Ayudar al propietario a entender como ha aparecido el problema o qué lo ha perpetuado.
- Obtener el apoyo de la familia para cambiar la situación.

En el momento de aconsejar, el clínico debe tener estos objetivos presentes para realizar una adecuada anamnesis. Técnicas específicas para aconsejar en problemas de comportamiento ayu-

darán al lazo veterinario-propietario y mejorarán la aplicación del tratamiento.

Técnicas para aconsejar

Los elementos cruciales, que se deben tener presentes para poder aconsejar en casos de problemas de comportamiento son la confidencialidad, empatía y cooperación (Millar y Rollnick, 1991).

Confidencialidad

La relación veterinario-propietario debe basarse en la confianza. Obviamente, esta confianza dependerá de la habilidad del profesional del clínico, pero sólo se podrá mantener si el clínico puede garantizar confidencialidad.

Muchas veces, se tiene que hablar de la vida privada de los propietarios y se examina durante la visita de etología. Si un propietario no está de acuerdo con el adiestramiento de su perro, normalmente será durante la visita donde se podrán ver sus objeciones. No es poco frecuente, por ejemplo, oír que el propietario dice que «el perro es el que manda» o que «mi mujer quiere al gato más que a mí». Estas confidencias privadas deben tenerse presentes por parte del profesional, pero no deben salir de la consulta.

Empatía

La habilidad por sentir empatía es la habilidad de percibir lo que el propietario siente. Ésta es una de las principales cualidades del etólogo. Uno debe poder imaginarse lo que tiene que ser darse cuenta que un animal, que seguramente ha sido un miembro más de la familia durante años y en el que se confía incondicionalmente, sea capaz de tener un comportamiento que pueda llegar a amenazar la relación hombre-animal. A veces es importante analizar los sentimientos del propietario para entender cómo ha aparecido el problema, saber hasta dónde está dispuesto a llegar el propietario con tal de cambiar la situación, qué aspectos de la personalidad del propietario deben considerarse y qué errores potenciales hay que tener en cuenta en el momento de dar un diagnóstico y explicar la terapia.

Entender el punto de vista del propietario se basa en elementos objetivos: qué nos cuenta el propietario espontáneamente y la respuesta a las preguntas del profesional respecto a la situación.

Ayudar al propietario y a su animal se basa en la información que se tiene y no en tratar de adivinar.

Cooperación

El aconsejar se tiene que basar en la cooperación. El profesional tiene que dejar claro que buscar el origen del problema de animal y la terapia es un trabajo de colaboración entre propietario y etólogo, y que sólo esto garantizará un resultado satisfactorio. Este tipo de visitas son eficientes porque permiten al veterinario mantener un papel de etólogo y, a la misma vez, permite al propietario dar su opinión y su perspectiva de un problema que le afecta a él directamente.

Prácticamente hablando, esta cooperación se puede crear a partir de la técnica de las 4 «erres»: reforzar (apoyar), reorganizar, recapitular y reformular.

Apoyo: los propietarios que tienen un animal con problemas de comportamiento siempre tienen que ser apoyados y recompensados. Seguramente ya han intentado solucionar el problema. Aunque no haya funcionado, se les tiene que recompensar o felicitar por las buenas intenciones. Los propietarios que han sido forzados por la familia o amigos a acudir al especialista, se les tiene que felicitar por tomar esta iniciativa. El especialista también tiene que apoyar y animar a los propietarios que no han sido apoyados en su esfuerzo para resolver el problema. No debe olvidarse que el apoyo es una ayuda importante en todo lo que hagamos.

Reorganización: cuando un propietario describe el problema de su mascota suele tener una lista desorganizada de problemas de comportamiento y que consideran incomprensibles, inapropiados y preocupantes. La primera etapa de la anamnesis es reorganizar los problemas de comportamiento. Pedir al propietario que evoque tres o cuatro situaciones memorables nos puede ayudar a clasificar la secuencia de comportamiento tanto del animal como del propietario; a la vez, permite al propietario explicar una situación difícil para él. Esto permite al profesional determinar elementos pasados en términos de comportamiento y emociones del animal y también de las personas presentes en la escena.

Recapitulación: para mostrar que se entiende claramente la situación, regularmente, el veteri-

nario debe resumir lo que el propietario dice. De esta forma se revisa la información que el propietario cuenta y permite correcciones o desenvolver algún aspecto importante para el cliente. Recapitular y comprobar datos puede proporcionar información adicional. También da tiempo al veterinario para pensar en la historia.

Reformular: el objetivo de este punto es volver a explicar lo que el propietario ha descrito con otras palabras para poder comprender sus verdaderos sentimientos y emociones. Si un propietario dice: «mi perro me ha mordido por primera vez», una posible reformulación podría ser: «¿estás diciendo que, de echo, tu perro te ha mordido sin motivo aparente?» o: «¿quieres decir que tu perro te ha mordido y que esto te ha molestado?», sugiriendo o que el propietario se pregunta porqué le ha mordido o que está molesto por la falta de confianza.

Organización práctica del asesoramiento

Visión general del proceso de asesoramiento

Concertar una cita

Esta puede ser la primera etapa del tratamiento. Al pedir una cita, el propietario ya ha dado el primer paso para resolver el problema. Para animarlo a implicarse en la terapia, las técnicas siguientes son útiles:

- Pedir a los propietarios que traigan un dibujo de su casa en la primera sesión. Explicar que esto ayuda al especialista a visualizar las áreas de la casa que los diferentes miembros de la casa destinan a descanso y a actividad.
- Pedir al propietario que haga una lista de los puntos positivos y los negativos de su mascota; no sólo los que le han llevado a buscar ayuda, también los que han hecho la vida cotidiana difícil.
- Proporcionar un formulario para que el propietario y la familia puedan escribir la historia antes de la visita. Esto les obliga a empezar a pensar en su mascota y en los proble-

mas de comportamiento de una forma más completa y detallada. El formulario puede incluir información sobre las actividades diarias, entrenamiento, interacciones sociales y de juego y preguntas sobre el problema de comportamiento. Puede haber diferentes formularios para perros y gatos y para diferentes problemas. En el momento de la visita, el profesional y el propietario pueden repasar y argumentar la información facilitada. Algunos etólogos, prefieren rellenar ellos el formulario en el momento de la visita.

Recepción

La primera impresión del propietario de la clínica y del especialista es crucial. El especialista tiene que ser amable y profesional, que los propietarios sientan que su problema será tratado de una forma profesional y seria. Para reducir el estrés en el caso que una mascota tenga problemas con otros animales, se tiene que intentar que el tiempo de espera sea mínimo.

Recoger información

El objetivo de esta etapa es definir de la forma más clara posible el motivo de visita. La necesidad de asesoramiento suele estar provocada por un comportamiento desagradable del animal o por la presencia de un comportamiento anormal desde hace tiempo. Aunque se pida visita por un problema determinado, puede ser que el especialista descubra varios comportamientos que causan estrés entre el propietario y la mascota. Otras veces, el motivo de la visita no es tan peligroso o serio como otros problemas que se descubren durante la visita. Otros aspectos de la obtención de información son considerados más adelante en la sección de proceso diagnóstico.

Signos y síntomas

La obtención de la información sobre los síntomas del animal dependerá de la formación del especialista y su propia percepción del asesoramiento. La obtención de información suele ser neutral, ya que en este momento el objetivo del etólogo es simplemente recolectar datos objetivos que serán analizados posteriormente.

Gracias a la relación propietario-asesor, este último puede tomar algunos puntos de la historia para explicar al propietario el significado de ciertas pautas de conducta (por ejemplo, el mar-

caje con orina, diferentes tipos de agresión, adquisición de reglas sociales básicas para un cachorro). Esta relación pedagógica es parte de la terapia: el propietario recibe explicaciones durante el proceso y así aprende y empieza a entender el problema de comportamiento.

Diagnóstico

Es el punto más importante y que más tiempo necesita durante la sesión. Consiste en resumir la información recibida durante la anamnesis para poder determinar una explicación coherente, que sea fácil de entender para el propietario y que le ayude a entender las opciones terapéuticas escogidas por el especialista. Haciendo dibujos y explicaciones escritas sobre el problema de conducta del animal, el especialista puede animar al cliente a hacer preguntas sobre aspectos que no ha entendido del todo.

Contrato terapéutico

Es bueno que la sesión de asesoramiento termine con el establecimiento de un contrato terapéutico que resuma varios puntos mencionados y que garantice que tanto las explicaciones como la terapia queden claras para ambas partes. Los elementos del contrato son:

- Razones para pedir asesoramiento.
- Acuerdo sobre el diagnóstico.
- Técnicas terapéuticas escogidas.
- Resultados esperados.
- Lapso de tiempo antes de poder ver resultados.
- Riesgos asociados con el problema de comportamiento.
- Riesgos asociados con la medicación.
- Riesgos asociados con la terapia.

Si el especialista no ha dejado algo claro en algún momento de la sesión, se verá en el momento de realizar el contrato terapéutico si se realiza lo más detallado posible. El propietario debe ir sabiendo qué puntos del comportamiento y cómo se van a intentar cambiar. Deben estar claras las responsabilidades tanto del propietario como del especialista.

Local

El sitio donde realizar la sesión puede ser problemático para un veterinario general. La consulta ofrece un lugar a través de la entrevista con el propietario, donde se puede obtener información del comportamiento del animal.

La consulta ofrece un ambiente formal, y que funciona en muchas situaciones. En otros casos, un ambiente diferente puede aportar información adicional sobre el propietario. Es importante manejar y examinar a un perro fuera de la consulta, y poder apreciar su reacción a estímulos específicos, su capacidad para anticiparse a eventos, el lazo con el propietario en situaciones problemáticas y otros factores que son necesarios para un diagnóstico y pronóstico preciso. Otros especialistas prefieren, como otra opción, la visita en la propia casa o pedir al propietario que proporcione un video con imágenes de la mascota.

Si el tiempo y el sitio lo permite, es importante acompañar al propietario a dar un paseo de 10 minutos, ya sea en la primera visita o en el seguimiento, y así poder comprobar en la calle si la técnica de comportamiento escogida es apropiada.

Duración

La media de duración de una sesión de comportamiento es larga y puede ser necesaria más de una sesión. El veterinario debe poder realizar una historia detallada y un diagnóstico dentro del límite de tiempo, aunque el precio de una visita no debe impedir al cliente buscar ayuda.

Con la práctica, la primera consulta de asesoramiento puede durar aproximadamente 1-2 horas, y las siguientes sesiones entre 30-45 minutos. Existen sesiones de hasta 2 horas, y dicha extensión permite un análisis completo del comportamiento del animal y sus condiciones de vida, y también un mayor conocimiento de las resistencias y de los deseos del cliente. De todas formas, sesiones tan largas no suelen ser compatibles con la organización general de una clínica de medicina general; por otra parte, el cliente pierde la atención y su participación activa no se mantiene durante todo este tiempo. Cada veterinario tiene que establecer su horario de visitas según sus requerimientos y necesidades individuales (capítulo 1).

El proceso de diagnóstico

Historial

Reseña del animal

Lo primero es tener una descripción del animal para poder identificar y determinar factores que puedan intervenir en la génesis de un problema de comportamiento (figura 7.1).

Parámetros	Posibles asociaciones
Edad	Desórdenes asociados al desarrollo, a la pubertad o al envejecimiento
Sexo	Agresión jerárquica, comportamientos de dimorfismo sexual
Estatus reproductivo	Desarrollo del comportamiento debido a la castración, problemas asociados al ciclo reproductivo como la pseudogestación
Raza y línea familiar	Frecuencia de ciertos desórdenes asociados a la raza o a la línea familiar
Peso	Peligrosidad de un perro, prescripción médica

Figura 7.1
Reseña del paciente.

Composición de la familia

Se deben determinar las edades y el sexo de los habitantes de la casa (personas y animales).

- Si existen niños en una familia con un perro agresivo, el tratamiento será más arriesgado y el pronóstico más pesimista.
- Las personas mayores pueden tener problemas para convivir con un perro muy activo.
- Otra gente que viva en la casa y pueda interaccionar con la mascota tendrá un efecto en el tratamiento.

El problema de comportamiento

Aparentemente, aunque el propietario tenga claro cuál es el problema al principio de la sesión, es necesario recapitular y asegurarse que está cla-

ra la situación. Puede ser evidente que el problema planteado, en un principio, por el propietario no sea el más importante o el que necesite más atención, pero no sabían cómo plantear el problema real. A veces, la ayuda que se pide puede ocultar una necesidad que le es difícil admitir o incluso comprender al propietario. Si el profesional es capaz de ver y contestar a esta necesidad, será más fácil implicar al propietario en el tratamiento. Por ejemplo, un propietario que acude a la consulta porque su cachorro es un «maleducado», puede ser que esté todavía de luto por otro animal.

Todos los problemas de comportamiento deben ser identificados y dirigidos, para poder implementar y diseñar un tratamiento adecuado. Al final de una sesión, el propietario debe ser capaz de entender el comportamiento y las reacciones de su animal, así como la razón de comportamientos específicos (por ejemplo, la falta de socialización, las fobias). La exigencia inicial se reconsidera en base a estas interpretaciones.

Finalmente, el comportamiento y el funcionamiento del animal puede ser diferente con diferentes miembros de la familia. Las percepciones de cada individuo pueden ser diferentes. Cuando la terapia concierne a todos los miembros, es importante obtener información de cada uno de ellos, ya que tomando la información de sólo un miembro puede poner en riesgo el tratamiento y la relación propietario-especialista.

Diagnósticos y tratamientos previos

Los diagnósticos previos realizados por una tercera persona y, sobre todo, cualquier tratamiento prescrito, pueden haber modificado las manifestaciones iniciales del desorden o incluso haber inducido nuevos signos.

- Simplemente nombrando un desorden puede hacer que el propietario tenga una percepción diferente de su animal.
- Terapias o medicación inadecuada para problemas de comportamiento y también para problemas médicos (por ejemplo, la progesterona, los corticoides), pueden desencadenar problemas que antes no eran aparentes.
- Puede ser que los propietarios hayan probado tratamientos que eran correctos pero que han sido aplicados de forma incorrecta.

Importancia de la condición médica

Cuando estamos frente a un problema de conducta, es importante empezar buscando una causa física que pueda haber provocado o perpetuado el problema. Existe una serie de enfermedades físicas que pueden tener manifestaciones de comportamiento clínicas (Reisner, 1991) y que, en algunos casos, sean las únicas manifestaciones clínicas aparentes. Las características específicas de desórdenes del comportamiento que sugieren un origen físico incluyen:

- Aparición aguda de un desorden de la conducta sin motivo aparente.
- Progresión repentina de un desorden de la conducta sin motivo aparente.
- Un problema del comportamiento que no se puede explicar mediante un diagnóstico funcional coherente.
- Un problema que no se pueda explicar por el estadio del desarrollo del animal o por sus condiciones de vida.
- Comportamiento estereotípico.

Se debe revisar el historial médico con el fin de detectar cualquier problema existente (por ejemplo, diabetes, dermatitis atópica) o un problema aislado (trauma, shock, envenenamiento) o cualquier tratamiento largo o corto, pasado o actual, y que pueda haber contribuido al problema (corticoides, progestágenos). Consecuentemente, obtener el historial de comportamiento va paralelo al historial médico. Algunos signos de comportamiento son específicos de algún desorden de la conducta, pero otros requieren un diagnóstico diferencial completo (figuras 7.2 y 7.3).

Alucinaciones
Actividades sustitutivas, estereotipos
Desórdenes de eliminación
Tambalear
Agresión
Alucinaciones tóxicas
Lamer, polifagia, polidipsia
Disuria, diarrea crónica
Deterioro cognitivo, dolor
Dolor, disfunción endocrina

Figura 7.2
Signos que pueden tener un origen de comportamiento o físico.

Tipo de enfermedad	Ejemplos
Desórdenes del sistema nervioso	Hidrocefalia, neoplasia, encefalitis (moquillo, meningoencefalitis granulomatosa), mielopatía degenerativa
Desórdenes sensitivos	Atrofia de retina, sordera
Desórdenes endocrinos	Hipotiroidismo, hipertiroidismo, hiperadrenocorticismos, hipoadrenocorticismos
Dolor	Displasia, hepatitis, prostatitis, otitis, pioderma, problemas digestivos, discospondilitis, dermatitis atópica

Figura 7.3
Enfermedades físicas con manifestaciones en el comportamiento.

Antecedentes de comportamiento y signos

Es esencial recoger información sobre el comportamiento general del animal y no ofuscarse en una situación problemática concreta (ya se analizará más tarde).

Síntomas físicos corrientes

Hay signos específicos que pueden presentarse en situaciones específicas, pero también pueden aparecer durante la vida del animal sin poder discernir la causa que lo provoca. Incluye:

- Episodios frecuentes de taquicardia y taquipnea.
- Episodios frecuentes de diarrea y cólico.
- Disnea, bostezar, tialismo.
- Poliuria emocional.
- Granuloma por lamido.
- Alopecia.
- Ausencia de limpieza.
- Onicofagia.
- Automutilación.
- Obesidad.

El especialista puede sospechar de una patología concreta o definir un estado de desorden más preciso, si la frecuencia de presentación de estos

signos físicos es exageradamente elevada (Overall, 1997; Pageat, 1998).

Comportamiento alimentario

Las costumbres de alimentación pueden modificarse en problemas de comportamiento y médicos (Hart y Hart, 1985; Beaver, 1992; Overall, 1997; Pageat, 1998).

- El tipo de comida que el animal ingiere puede ser parte o la causa del problema. Ingestión de artículos no comestibles o conductas de mamar anormales, no son poco frecuentes en gatos.
- La cantidad ingerida y la velocidad se modifican con problemas de deficiencias dietéticas, estrés, ansiedad, depresión o hiperactividad.
- El tiempo de ingesta puede revelar que el animal no puede comer en presencia de nadie o, por el contrario, necesita la presencia del propietario mientras come.
- Los cachorros suelen formar escalas jerárquicas en base a la posesión de la comida (Fox, 1978; Beach *et al.*, 1982).

Comportamiento de beber

La conducta de beber también puede modificarse si hay algún problema de comportamiento. En algunos casos de depresión el animal puede dejar de beber (pero es muy raro). Beber exageradamente puede ser polidipsia o una conducta ritual:

- En la polidipsia relacionada con la ansiedad, el perro buscará incesantemente agua en cualquier lugar.

- En un ritual de beber mucho agua, siempre se puede identificar un estímulo desencadenante (prepararse para salir, separación física de alguien) o la presencia de algún miembro de la familia.

Comportamiento somatosensorial

El comportamiento somatosensorial es lamer, mordisquear y mascar diferentes partes del cuerpo (las patas, los flancos, la región anogenital y la cola). Las lesiones pueden ir de una zona con el pelo húmedo hasta un granuloma por lamido, o incluso úlceras en la cola (Pageat, 1998; Mège, 1999). Lo que desencadena la secuencia de comportamiento es lo que diferencia entre una actividad sustitutiva o ritual.

- Los rituales no son necesariamente patológicos. Pero su frecuencia, normalmente, es un indicador de problemas de comunicación entre el animal y el propietario.
- Lamer o mordisquear, como conducta sustitutiva, tiene lugar cuando el animal se siente estresado por alguna situación; en este caso, el lamido tiene un rol tranquilizador.

La frecuencia de lamido y una incapacidad de parar, le da una idea al veterinario de la intensidad del problema y el tiempo que hace que existe (Goodman *et al.*, 1992; Bourdin y Pageat, 1995); (figura 7.4).

En los gatos, se pueden ver signos de un aumento o ausencia de *grooming*, o autolesiones no relacionadas al *grooming*. Se deben reconocer y distinguir diferentes tipos de lesiones de piel (alopecia, erupciones, nódulos fibropruríticos, ulceraciones, onicofagia) (Beaver y Barton, 1993; Scout *et al.*, 1995; véanse también capítulos 15 y 22).

Tipo de actividad	Contexto	Final de la secuencia	Naturaleza de las lesiones
Sustitución a corto plazo	Propietario presente o ausente	Espontáneamente, rápido y duradero	Dermatitis, pelo mojado
Sustitución a largo plazo	Propietario presente o ausente	Interrupción por intervención externa, seguido de una rápida reanudación del lamido	Induraciones, úlceras
Ritual	Propietario presente; lamido desencadenado por la mirada del propietario	Intervención del propietario (hablar, acariciar)	Dermatitis, pelo mojado

Figura 7.4
Lamido por sustitución.

Eliminación

Se pueden categorizar diferentes tipos de problemas según el contexto en el que ocurre la eliminación (presencia o ausencia del propietario, estrés, mientras duerme o no), la frecuencia, en qué sitios y el aspecto de las heces. En el caso de los gatos, es esencial distinguir entre un problema de control de la eliminación o de marcaje, esto se consigue haciendo un análisis cuidadoso del comportamiento. Los capítulos 10 y 11, respectivamente, hablan específicamente de los problemas de micción y defecación en perros y gatos.

Dormir

Es importante saber dónde duerme el animal, y si ha habido cambios cuantitativos o cualitativos que puedan sugerir un desorden emocional.

El sitio donde duerme la mascota nos puede dar información sobre la relación entre el animal y los miembros de la familia.

Algunos estudios han demostrado que dormir cerca de los propietarios tiene influencia sobre la ansiedad por separación en perros (Podberscek *et al.*, 1999). El hecho que el animal duerma en la cama y le inviten los propietarios a ello, o que se autoinvite, puede indicar que hay un problema en el control de la conducta del animal por parte del propietario.

La cantidad y la cualidad del sueño del animal pueden indicar que hay un desorden emocional. Es necesario determinar cualquier aumento o descenso del tiempo que duerme cada día, o cualquier tipo de insomnio y su naturaleza (Pageat, 1998).

Conducta agresiva

La agresividad (capítulos 19, 20 y 21) es una de las reacciones posibles en una situación de conflicto, consta de una amenaza y un ataque. Para identificar el tipo o tipos de agresividad expresadas es necesario estudiar el estímulo que desencadena la agresión y la secuencia de la agresión.

En varios tipos de agresividad hay una fase de intimidación o amenaza, una fase de ataque y, finalmente, una fase de temporización o algún otro gesto después de morder. En la figura 7.5, hay ejemplos de todo esto en perros.

Durante la fase de temporización, el perro que ha mordido pondrá fin al conflicto ya sea lamiendo la herida del adversario o poniendo su pata encima del adversario. Normalmente, la fase de temporización existe en casos de agresividad por jerarquía. Muchas veces es malinterpretada por los propietarios, como una demanda de disculpas, cuando de hecho es sólo un intento de reestablecer la cohesión del grupo (capítulo 2).

A veces, es difícil que el propietario proporcione al veterinario una información precisa sobre la secuencia de la agresión, y es probable que sea necesario que describan la secuencia de los eventos varias veces, y siempre intentando que se focalicen en posturas del cuerpo, en las expresiones faciales y en las interacciones de las personas presentes. Puede ayudar explicar varios episodios. Si el propietario puede acordarse del más reciente y del primer episodio de agresividad, se puede extraer información importante si se comparan los dos.

Fase amenazante	Fase de morder	Después de morder
Gruñido con inclinación hacia arriba o hacia abajo	Chasquido con los incisivos	Fase de apaciguamiento
Mostrar o no los dientes	Mordisco profundo con toda la boca	El perro sigue amenazando en una posición de pie
Piloerección	Chasquido o morder	El perro se pone en posición baja
Orejas erectas o planas	Mordisco superficial o profundo	El perro se va arrastrándose
Cola alta o baja	Chasquido con los dientes, sin morder	

Figura 7.5
Secuencias comunes en una agresión canina.

En cierto tipo de agresividad, puede ser que las fases de amenaza y de contemporización no existan, que sean muy discretas o malinterpretadas. Con el tiempo, puede ser que las secuencias implicadas se desarrollen debido al refuerzo. Se deben investigar todos los casos con el fin de descubrir cualquier tipo de agresividad del animal, incluso cuando éste no es la principal preocupación del propietario (la investigación de la agresividad, en perros y gatos, se discute en los capítulos 20 y 21, respectivamente).

Con tal de diferenciar entre los diferentes tipos de agresión, se deben tener en cuenta diferentes factores:

- ¿Cuándo empezó el problema de agresividad?
- ¿Qué especies son el blanco?
- ¿Qué desencadena la agresión?
- ¿Qué patrón sigue?
- ¿Qué otros patrones de conducta tiene el animal?

Conducta exploratoria

Esta conducta se puede ver en la consulta, pero también observando al animal en una zona exterior delimitada, y documentada vía el cuestionario rellenado por el propietario. La observación directa de los gatos fuera de la consulta es difícil, e incluso dentro de la ella, es menos evidente que en el caso de los perros. El gato, después de una breve fase de exploración, suele esconderse hasta el final de la sesión. Evidentemente, la observación física es preferible al relato del propietario, y debe darnos información sobre el nivel y la organización de la exploración y, también, cómo se maneja el espacio en la casa y en el jardín.

Nivel de exploración: el nivel de exploración ofrece información de la familiaridad del animal con el ambiente, de su humor, su interés en nuevos sitios y su nivel general de actividad.

- Un exploración exagerada (de objetos, personas o otros animales), sin ningún tipo de miedo, y con el mismo interés en todos los objetos, puede sugerir un síndrome de hiperactividad o un perro que nunca ha moderado su comportamiento.
- Cuando la exploración está inhibida, es importante saber si la inhibición es completa,

parcial o más o menos selectiva para ciertos sitios específicos.

Organización de la exploración: se deben considerar tres puntos específicos sobre la manera en que el animal explora el ambiente:

- Un alto grado de exploración oral: es normal en un perro joven, pero se considera anormal en un perro adulto, y puede ser un signo de un problema importante de desarrollo
- La reacción cuando se ve frente a una situación o un elemento nuevo, escapar, amenazar, alternar movimientos hacia delante y hacia atrás y con tentación de avanzar hacia el objeto: estas reacciones no son normales si ocurren cuando el estímulo no es estresante para otros miembros de la misma especie (Maser y Seligma, 1977).
- Influencia de la presencia del propietario sobre la exploración: algunos animales sólo son capaces de explorar si su propietario está presente; otros, que son capaces de explorar el ambiente de forma independiente, tienen una actitud diferente según si está presente, o no, el propietario, o según si están, o no, con co-rea.

Manejo del espacio: los lugares que más ocupa el animal pueden dar información de cómo se maneja el espacio, tanto en la casa como en el jardín. Un animal que controla el espacio estático en una casa, sistemáticamente se sitúa en zonas estratégicas como son las entradas, las salidas y el comedor. Es importante ver la reacción del animal cuando el propietario se mueve por la casa, o cuando llegan extraños. El nivel de control o de dependencia asumida por el animal se puede valorar en la manera en que es capaz de: seguir a su propietario en cada momento; controlar las varias interacciones con otros animales o entre personas; o iniciar actividad.

Particularmente en gatos, es posible descubrir zonas de aislamiento (usados como espacios para descansar o para refugiarse durante una enfermedad) y zonas de actividad que tienen funciones de comportamiento específicas (por ejemplo, jugar, depredación). Es importante saber que la distribución y la cantidad de diferentes zonas, así como la marca asociada a ellas, puede cambiar cuando hay un problema de conducta.

Comportamiento sexual

La elección de un compañero sexual está marcada por el *imprinting* sexual en etapas tempranas de la vida. Un macho entero que no reacciona frente a una hembra en estro, indudablemente ha tenido una deficiencia en *imprinting* sexual. Una hembra en estro puede ser que no quiera aparearse con un macho concreto, pero cuando ocurre con cualquier macho, debe considerarse anormal. La conducta de montar puede ocurrir entre animales del mismo sexo, sin ser necesariamente patológico. Los problemas de conducta sexual se discuten más adelante en el capítulo 15.

Análisis de la información obtenida de la historia

La exploración sistemática de la conducta de un perro o un gato nos permite confirmar dos puntos:

- ¿Los problemas de conducta presentados son una queja de un propietario, simplemente disgustado (pero normales), o son un signo de un desorden de conducta? En este último caso, ¿cuál?
- Si el animal tiene un problema de comportamiento, ¿cuándo, dónde y cómo se manifiesta?

Para poder analizar estos puntos, es particularmente relevante preguntar:

- ¿Cuándo ha aparecido el problema?
- ¿En presencia de quién ocurre el comportamiento?
- ¿Cuándo tiene lugar la conducta (qué o quién es el estímulo desencadenante)?
- ¿Dónde, particularmente, tiene lugar la conducta?
- ¿Cómo se manifiesta el problema en el animal? ¿Aparentemente, cuál es el estado emocional, y cuáles son las respuestas del animal?
- ¿Cuáles son las consecuencias, a largo y a corto plazo, de su comportamiento?
- ¿Bajo qué circunstancias o con quién no muestra el comportamiento problemático?

El simple método de clasificar información respecto a cada cambio de conducta permite, al es-

pecialista, realizar cierto número de hipótesis. Entonces puede validar estas hipótesis, intentando encajar toda la información recibida sobre las características de conducta del animal.

La información obtenida durante la sesión, implica que el veterinario tenga las técnicas para que la entrevista permita una cooperación efectiva de los propietarios y una obtención sistemática de información médica y de conducta del animal. Al final de la sesión tiene que ser posible hacer un diagnóstico o una hipótesis diagnóstica. Este diagnóstico tiene que ser coherente y claro para el propietario, con quien se tiene que realizar el programa terapéutico. Sólo bajo estas condiciones, el compromiso personal del propietario será efectivo al máximo.

Bibliografía

- Beach, F. *et al.*, «Competitive behavior in male, female and pseudohemaphroditic female dogs», *Journal of Comparative Physiology and Psychology*, 96 (1982), p. 855-874.
- Beata, C., «The aggressive cat», *Pratique Médicale et Chirurgicale du Animal de Compagnie*, 34 (1999), p. 473-476.
- Beaver, B., *Feline Behavior: a Guide for Veterinarians*, W.B. Saunders, Filadelfia, 1992.
- Beaver, B. y C.J. Barton, «Animal behavior case of the month», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 203 (1993), p. 651-652.
- Bourdin, M. y P. Pageat, en *Encyclopédie Vétérinaire*, Elsevier, París, 199, p. 2.550.
- Fox, M.W., *Behavior of Wolves, Dogs and Related Canids*, Harper y Row, Nueva York, 1971.
- Fox, M.W., *The Dog. Its Domestication and Behavior*, Garland STPM Press, Nueva York y Londres, 1978.
- Goodman, W.K., C.J. McDougale y C.H. Price, «The role of serotonin and dopamine in the pathophysiology of obsessive compulsive disorder», *International Clinical Psychopharmacology*, 7S (1992), p. 35-38.
- Hart, B.L. y L.A. Hart, *Canine and Feline Behavioral Therapy*, Lea y Febiger, Filadelfia, 1985.
- Maser, J.D. y M.E.P. Seligma, *Psychopathology: Experimental Models*, W.H. Freeman y Co., San Francisco, 1977.
- Môge, C., «Manifestations cutanées des troubles du comportement», en *Guide Pratique de Dermatologie Feline*, Mœrial, Lyon, 1999.
- Miller, W.R. y S. Rollnick, S., *Motivational Interviewing*, Guilford Press, Nueva York, 1991.
- O'Farrel, V., *Manual of Canine Behaviour*, BSAVA Publications, Cheltenham, 1992.
- Overall, K.L., *Clinical Behavioral Medicine for Small Animals*, Mosby, San Luis, 1997.
- Pageat, P., *Pathologie du Comportement du Chien*, Editions du Point Vétérinaire, París, 1998.
- Podberscek, A.L., J.K. Blackshaw y A.W. Beattle, «The behavior of laboratory colony cats and their reactions to a familiar and unfamiliar person», *Applied Animal Behaviour Science*, 31 (1991), p. 119-130.
- Podberscek, A.L., Y. Hsu y J.A. Serpell, «Evaluation of clomipramine as an adjunct to behavioural therapy in the treatment of separation-related problems in dogs», *Veterinary Record*, 145 (1999), p. 365-369.
- Reisner, I., «The pathophysiologic basis of behavior problems», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 21 (1981), p. 207-224.
- Scott, D.W., W.H. Miller Jr. y C.E. Griffin, en *Muller & Kirk's Small Animal Dermatology*, W.B. Saunders, Filadelfia, 5ª ed., 1995.
- Serpell, J., *The Domestic Dog: Its Evolution, Behaviour and Interactions with People*, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 1995.
- Turner, D.C. y P. Bateson, *The Domestic Cat: The Biology of its Behaviour*, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 1988.

PROBLEMAS DE CONTROL EN EL PERRO

Ellen Lindell

Introducción

Los propietarios responsables de perros tienen ciertas expectativas en cuanto a la conducta de sus mascotas. Los perros normalmente se adoptan a fin de mejorar el bienestar de las personas en el hogar. La gente espera que sus perros se ajusten a sus rutinas, a andar tranquilamente sujetos con la correa, a estar cerca cuando no están sujetos y a venir cuando son llamados. A los perros se les pide que obedezcan órdenes básicas, sentarse calmadamente cuando se les saluda y a viajar tranquilos en el coche.

Una encuesta no publicada sobre 722 perros de 502 hogares de Reino Unido por Sanofi Animal Health en 1997 identificó una amplia variedad de problemas en la conducta. De entrada, el 76% de los perros mostraron alguna forma de agresión, el 70% tenía problemas de ensuciar el suelo de casa, el 57% tiraban de la correa, el 48% se sobreexcitaban fácilmente, el 27% corrían cuando se les desataba la correa y el 23% no estaban quietos cuando viajaban. Entre las conductas que los propietarios percibían más probablemente como problemáticas, la agresión fue la más alta seguida de los problemas de obediencia, ladrar, excitabilidad, nerviosismo, ensuciar el suelo y destructividad. El veterinario clínico debería estar preparado para guiar a los clientes que presentan a sus perros con esas quejas.

Los clientes que han leído varios manuales de entrenamiento, que llevaron sus perros a clases de obediencia y también buscaron información

en Internet, pueden sentirse frustrados cuando tienen dificultades para controlar su perro. Sienten que son malos entrenadores o que tiene un perro «malo».

Cuando vivir con un perro ya no es un placer, o cuando las expectativas del cliente no se cumplen, el perro se arriesga a ser abandonado o llevado a una perrera. Como muchos clientes no entienden la conducta canina normal, sus expectativas pueden no ser prácticas. A menudo, cuando las expectativas son razonables han sido comunicadas inadecuadamente al perro.

El veterinario clínico está en una posición ideal para educar al cliente sobre la conducta normal del perro así como de los principios de comunicación y aprendizaje. (De la conducta social canina normal y los principios de aprendizaje se habla más en los capítulos 2 y 5, respectivamente.) En este capítulo hablaremos de las estrategias eficaces para gestionar y modificar algunas conductas normales incluso frecuentemente inaceptables, lo que debería leerse conjuntamente con el capítulo 5.

Anamnesis

Una queja sobre un problema de control es algo subjetivo. Indica que el perro no se comporta como el propietario espera que se comporte. Una conducta que se considera inaceptable para un

cliente puede ser bien tolerada por otro. Un veterinario clínico está obligado a dirigirse a cualquier conducta que el cliente percibe ser un problema. Para crear un diagnóstico preciso y un plan de tratamiento, el veterinario debe pedir al cliente que especifique y describa la conducta o conductas que considera que son un problema.

A menudo, un cliente admitirá que el perro no exhibe la misma conducta problemática con todos los miembros del hogar. La persona que experimenta menos dificultad para controlar el perro puede acusar a los otros miembros de la familia de crear la conducta problemática, o incluso, puede negar que haya algún problema. El control satisfactorio se atribuye a menudo erróneamente a una voz alta de un individuo o a una estatura grande. Puede ser peligroso si otros miembros de la familia, en especial niños pequeños, intentan copiar a esta persona alzando sus voces o desafiando físicamente al perro.

Donde hay un desacuerdo entre los miembros del hogar, cada persona debería crear su propia lista de problemas. Deberían describir varios episodios representativos o interacciones. La descripción debe incluir la conducta del perro y la respuesta de la persona.

Puede servirnos de ayuda pedir a los clientes que describan sus métodos para recompensar una conducta aceptable y para desalentar una conducta inaceptable en general. Concretamente, se les debe pedir que especifiquen las medidas que han usado mientras intentaban resolver la conducta problemática. Esta información puede revelar si las conductas problemáticas se han recompensado de manera no intencionada y, por esta razón, se ha incrementado la frecuencia e intensidad hasta alcanzar el nivel actual.

Observación

Además de la información obtenida a través de un cuestionario prudente, la información valiosa se puede obtener mediante la observación pasiva.

- A través de la visita, el veterinario clínico debe ser consciente del lenguaje corporal de las personas y del perro.
- El comportamiento del perro debe ser observado como tranquilo, alerta, miedoso, agresivo o distante.
- El nivel de actividad general del perro se debe anotar.

Los perros muy activos así como los muy letárgicos pueden ser un indicio de trastornos de ansiedad. Algunas conductas dignas de mención de los perros y de sus propietarios se listan en las figuras 8.1 y 8.2.

A fin de determinar la eficacia de la comunicación entre los clientes y sus perros, ayuda pedir a cada miembro del hogar que demuestre la respuesta del perro a una orden simple como «sienta». El veterinario clínico debe notar si el perro responde de manera diferente a las diferentes personas y, también, el modo que utiliza el cliente al dar la orden al perro. Las órdenes deben darse tranquila, calmada y firmemente. La repetición automática de las órdenes y los avisos físicos pueden contribuir al desarrollo del problema de control.

Perfiles de agresión

Cuando se valora la queja de un problema de control se puede obtener un perfil de agresión del perro. Es esencial para aprender si el perro

Observación pasiva	Respuesta a las órdenes	Interpretación	Estrategia
Atento	Ansia, rápido	Respuesta apropiada	Revisión del refuerzo
Salta, toca con la pata, ladra a las personas	Retraso o ausente	Control inadecuado, búsqueda de atención	Comprobar si el refuerzo es inapropiado o inadvertido
Gruñe, intenta morder	Gama de rápido a ausente	Agresión	Determinar el tipo de agresión
Evita las personas, hipervigilante, no empieza fácilmente	Responde, se retira, orejas hacia atrás, tiembla	Conducta basada-miedo	Seguir un diagnóstico de miedo o ansiedad

Figura 8.1

Interpretaciones posibles de conductas de los perros dignas de mención durante la visita.

Conducta de la persona	Interpretación	Consecuencia
Ignora al perro	Respuesta apropiada si se aplica coherentemente	Aumenta la intensidad de la conducta del perro si se aplica sin coherencia
Presta atención cuando se le pide	Respuesta inapropiada: el perro controla la interacción	Aumenta la intensidad de la conducta
Empuja al perro	Puede parecer un juego	Aumenta la intensidad de la conducta
Reproche tranquilo, tono de conversación	Refuerzo positivo	Aumenta la intensidad de la conducta
Grita al perro	Puede parecer un juego	Aumenta la intensidad de la conducta
	Puede parecer un juego	Obtiene miedo o agresión
Reprimenda física al perro incluyendo romper la correa, tirar del collar, pegar al perro	Respuesta inapropiada si se da con excesiva intensidad	Obtiene miedo o agresión

Figura 8.2

Conductas de los propietarios dignas de mención como respuesta a las conductas inaceptables del perro (incluyendo salto, dar con el hocico, tocar con la pata y ladrar).

ha gruñido, ha intentado morder o ha mordido a algún miembro de la familia durante el trato rutinario, eliminación o castigo suave.

La pantalla de agresión también se usará para identificar la conducta agresiva hacia personas que no sean de la casa o animales. (Información detallada sobre diagnóstico y gestión de la agresión canina se puede encontrar en el capítulo 19 y 20.) Un perro que arremete o ladra agresivamente a alguien que pasa por delante requerirá una estrategia de tratamiento distinta que un perro que arremete de forma entusiasta como anticipo a un saludo.

Diagnóstico

Un problema de control puede ser el primer diagnóstico si el perro muestra una conducta normal que es inaceptable para el cliente. Si una base-ansiedad o trastorno agresivo coexiste con el problema de control, normalmente este último es un diagnóstico secundario y recibe una prioridad menor cuando se establece un plan de tratamiento.

Las conductas fuera de control no son inherentemente peligrosas. El perro no asume una posición del cuerpo amenazante mientras se le llama pero puede herir, secundariamente, como cuando un perro salta hacia una persona, la hace caer y provoca una fractura.

Como el problema es en gran parte perceptivo, se necesita la queja del cliente a fin de confirmar el diagnóstico. Los perros que son difíciles de controlar, a menudo, son muy activos o muy bulliciosos. Se debe obtener el apoyo del diagnóstico observando la interacción entre el cliente y el perro como se ha descrito en la sección anterior. Se puede obtener información adicional pidiendo al cliente que traiga un video grabando la manifestación de la conducta inaceptable del perro.

Examen físico

Antes o junto a la valoración de comportamiento debe hacerse un examen físico completo. Esta valoración debe incluir estado mental y nivel de actividad. El oído y la visión del perro deben evaluarse. Como las técnicas de entrenamiento implican el uso de un collar, al perro se le debe evaluar en cuanto al dolor, especialmente en el dolor del cuello.

Habilidad de aprendizaje

Al cliente se le debe pedir la opinión acerca de la habilidad del perro para aprender una tarea simple, incluyendo el entrenamiento en casa, así como las órdenes básicas de obediencia como puede ser «sienta». Si el perro tiene gran dificultad en aprender estas tareas, la conducta problemática debe considerarse una base neurológica del problema junto a la habilidad del propietario para entrenar. Un perro con una lesión

cerebral como hidrocefalia tendrá dificultades en el aprendizaje y puede presentarse como un problema de control.

Hiperactividad

Otra condición que puede llevar a un aprendizaje deficiente es la hiperactividad. Muchos clientes describen a sus perros como hiperactivos, pero un cuestionario prudente acerca de la rutina de ejercicio diario puede revelar que el perro recibe un ejercicio acrobático inadecuadamente apropiado y, por eso, es muy activo en presencia de la familia.

Un diagnóstico de hiperactividad se debe restringir a un perro que muestra una excesiva actividad a pesar del ejercicio adecuado. El perro descansa escasamente incluso cuando hay una ausencia relativa de estimulación externa. Un examen físico de un perro hiperactivo a menudo revela un índice elevado de corazón, índice respiratorio y temperatura vaselina.

En algunos casos de hiperactividad, la administración de un estimulante como el metilfenidato produce una normalización de los parámetros fisiológicos así como una conducta relajada (Overall, 1997). Los estudios indican que esta prueba no puede ser patognomónica y que es probable que el diagnóstico de hiperactividad sea demasiado simple (Dehasse, 2000). La gestión de los consecuentes signos clínicos de un síndrome puede requerir un programa complejo que incluya intervención farmacológica además de una modificación del entorno.

Miedo y ansiedad

Las condiciones de la conducta incluyendo miedo, ansiedad y agresión impedirán que un perro aprenda tareas simples y puede llevar a problemas de control. Un perro que es muy miedoso o ansioso no será capaz de prestar atención a las indicaciones relevantes. Un perro ansioso puede parecer hiperactivo pero normalmente es hiperreactivo. Competirá fácilmente y ladrará excesivamente con una estimulación mínima. El nivel de actividad de un perro ansioso durante la visita puede ser muy alto o muy bajo.

Conducta agresiva

No es necesario que se haya producido ninguna conducta agresiva hacia algún miembro de la

familia, personas extrañas y otros animales a fin de empezar el tratamiento de problemas de control de manera segura. Al cliente se le debe enseñar a identificar las posturas de agresión y amenazas (capítulo 2). Ciertas manipulaciones a emplear pueden no ser seguras cuando se trata con un perro agresivo.

Ocasionalmente un cliente puede no ser consciente de que el perro está mostrando miedo, ansiedad o agresión. Cuando estos comportamientos se identifican por el veterinario clínico, se debe avisar al cliente y aconsejarlo acerca de su gravedad potencial. Hay riesgo de daños hacia el perro y hacia el cliente. El veterinario debe procurar que el cliente se dirija hacia esos problemas primero y ofrecer la seguridad de que los problemas de control concretos que se han identificado no se ignorarán. Los problemas de control mejorarán probablemente de manera sustancial una vez que el nivel de miedo, ansiedad o agresión del perro se haya reducido.

Tratamiento

Es importante avisar a los clientes, especialmente aquellos con niños pequeños, que no es necesario dominar un perro a fin de conseguir control. Las voces altas y el valor físico no se requieren prácticamente: de hecho, normalmente se da el caso de que menos es más. Gritar y un trato brusco frecuentemente hacen que aumente la excitación, haciendo incluso más difícil lograr el control. En algunos perros, el trato brusco o el castigo excesivo puede conllevar una respuesta basada en el miedo, lo que puede incluir una conducta agresiva.

Un plan de tratamiento eficaz debería fomentar que el cliente se centre en principio en lo que quiere que haga el perro, más que en castigar la conducta inapropiada. Un método conveniente para interrumpir la conducta inapropiada del perro de manera tranquila y segura se identifica una vez el objetivo de la reforma se ha establecido. Se pueden indicar una discusión y demostración de los principios del refuerzo (capítulo 5). Para la mayoría de las situaciones, el refuerzo positivo se enfatizará más que las técnicas de castigo positivo.

Al cliente que tiene dificultad para controlar su perro se le avisará para que condicione el perro a la orden de «sienta» a fin de no ganar ningún privilegio, incluyendo regalos, caricias y juego. El cliente debe evitar la repetición de órdenes; en cambio, deberán esperar que el perro cumpla y luego dar la recompensa. Este condicionamiento debe mejorar la falta de atención del perro hacia su propietario y animarlo para que espere pacientemente más que pedir favores.

Los problemas de control no complicados descritos en las siguientes secciones son considerados normales en la conducta canina: por eso el uso de medicación psicotrópica no está indicada generalmente. El diagnóstico puede reconsiderarse si no se da una mejora adecuada en el protocolo de modificación de la conducta aplicado apropiadamente.

Saltar y agarrar con la boca

Durante el juego

Saltar sobre la gente y cogerla con la boca son conductas normales y se observan también en secuencias repetitivas cuando los perros interactúan con otros perros. No es probable que los perros confundan a los humanos con otros perros: un estudio (Rooney *et al.*, 2000) reveló que el estilo con el cual los perros juegan unos con otros es diferente del estilo con el que juegan con las personas. Sin embargo, los perros alcanzan con la boca y las patas a fin de solicitar la atención humana o el juego. Hay varias estrategias de tratamiento para reducir el salto y el agarro con la boca, incluyendo la retirada, el uso de una correa de cabeza y la orden «sienta».

Retirada

Una estrategia es eliminar cualquier refuerzo de las conductas no aceptables del perro ignorándolo hasta que se calma. Es una técnica excelente cuando se usa por una persona adulta saludable, especialmente cuando se trata a cachorros jóvenes o perros pequeños.

- El objetivo de la conducta de salto, estar de pie en silencio y callado, cruzar los brazos y mirando lejos hasta que el salto cesa.
- La persona a la que está agarrando el perro mientras le acaricia o juega con el perro tiene que retirar su mano. Este retiro sirve como un castigo negativo y debe decrecer la frecuencia de esta conducta.
- Una vez el perro ha parado de saltar y de agarrar con la boca, puede recibir un refuerzo positivo mediante saludos, caricias o juego. Al perro se le recompensa positivamente sólo cuando manifiesta la conducta calmada deseada.

Por seguridad, a los perros que agarran con la boca durante el juego no se les debe permitir que entablen un juego brusco con las personas (no juegos de caza o lucha). En cambio, el juego debe limitarse a «traer».

Correas de cabeza

Puede ser difícil para una persona ignorar el salto de un perro grande, y claramente es peligroso pedir a un niño pequeño o una persona mayor que ignoren el salto y el agarro del perro. Para esas situaciones, se recomienda el uso de una correa de cabeza (figura 8.3).

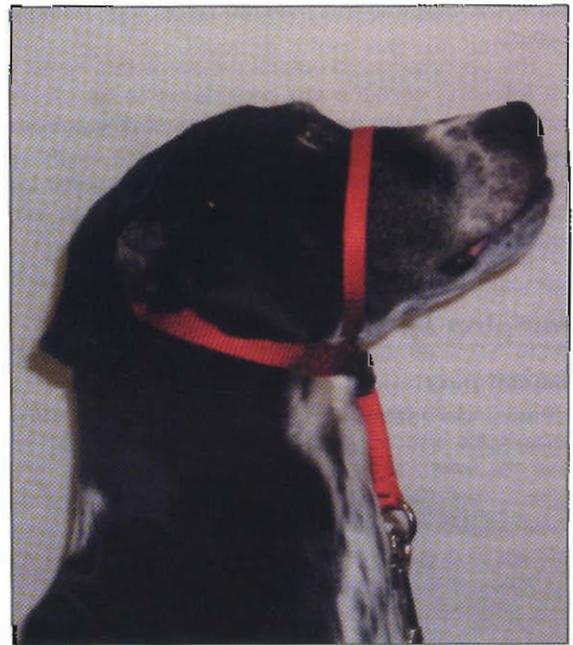


Figura 8.3

Un perro llevando una correa de cabeza.

Por cortesía de Gentle Leader[®], Premier Pet Products, Richmond, Virginia.

- Mientras está cogido con una correa y la correa de cabeza, el perro será incapaz de saltar o de agarrar con la boca.
- En vez de pedir a un niño que se aparte, el adulto que lo coge apartará el perro con cuidado.
- Con el retiro, cuando el perro está calmado la interacción continúa.

La orden «sienta»

Se requiere que el perro se «sienta» al comienzo de una interacción. Por ejemplo, antes de que el perro sea saludado se le pedirá que se siente rutinariamente. Esta técnica de condicionamiento tiene más éxito cuando la persona que se acerca lleva un regalo de manera bien visible, o un juguete que se da al perro una vez que éste ha asumido la posición «sienta». La correa de cabeza se usa como añadido a este condicionamiento.

Castigo positivo

Los más empleados aún son frecuentemente ineficaces en las estrategias de tratamiento dirigidas al salto y al agarro con la boca mediante técnicas de castigo positivas como el grito, empujón o rodillazos en el pecho del perro. Un perro bullicioso saltando de una manera juguetona es probable que interprete un rodillazo como una respuesta de juego.

Quizás la razón principal por la que estas estrategias fracasan es que son difíciles de aplicar por los clientes. El momento debe ser perfecto: el castigo debe ser aplicado justo en el momento en que el perro empieza a tener esta conducta, o un segundo después de que se de la conducta. También la intensidad del castigo debe ser perfecta. Si es demasiado intenso el perro (especialmente uno tímido) puede tener miedo; y si es demasiado suave, el perro no reconocerá la intervención como aversiva.

Durante la manipulación física

Algunos perros pueden agarrar a una persona con la boca cuando ésta prueba de iniciar una manipulación física (por ejemplo, durante el cepillado o cuando se le pone la correa). Es importante pedir al cliente con cuidado que aprenda el lenguaje corporal del perro mientras éste le está agarrando. Si el agarro se acompaña de gru-

ñidos, o intentos de morder, la historia de la conducta se debe revisar y revalorar el diagnóstico: estas respuestas representan una conducta agresiva y deben ser trabajadas y tratadas de acuerdo a esto (capítulos 19 y 20).

Si no hay evidencia de agresión, entonces la sujeción durante una manipulación rutinaria puede gestionarse mediante la técnica de desensibilización y de contracondicionamiento (capítulo 5). Una manera de aplicar esta técnica es enseñar al perro a «sienta y relax», el programa de desensibilización puede iniciarse, como en el siguiente ejemplo de desensibilización de un perro al que se cepilla.

1. Al perro se le pide que «sienta-quieto».
2. El que lo trata administra uno o dos cepillados y entonces le da al perro un regalo porque se ha quedado quieto.
3. Si el perro lucha, el que lo trata debe retirar el regalo, esperar un momento corto y entonces reanudar, tal vez intentando una manipulación mejor tolerada si se cepilla por el lado sin púas del cepillo.

Esta técnica puede ser más exitosa si empieza con unas sesiones cortas y si todas las sesiones finalizan positivamente mejor que finalizar con una respuesta del perro agarrando o luchando.

Respuesta al tratamiento

Las conductas de salto y agarro son muy susceptibles de tratamiento; la mayoría de los perros mejoran sustancialmente durante las dos primeras semanas de un programa adecuado. El fracaso del tratamiento se atribuye en la mayor parte de los casos a que el perro recibe una recompensa intermitente al manifestar la conducta. En principio, los miembros de la familia pueden tolerar el salto cuando llevan ropa deportiva. Un programa de recompensa intermitente es una manera ideal para mantener la conducta (capítulo 5).

Conducta de juego inapropiada

A la mayoría de la gente le gusta jugar con sus perros. Los propietarios de perros que juegan de una forma inapropiada pueden presentarse con una queja de agresión. Un cuestionario más amplio a menudo revela que el perro manifiesta posturas de juego y juego bullicioso usando la conducta de agarro y el salto que puede causar daño en los humanos.

Aunque el juego debería ser agradable, se necesitan unas bases para garantizar la seguridad y el control. Los perros normalmente están muy motivados para el juego con sus propietarios y debería ser fácil implementar una rutina de juego apropiada de manera satisfactoria, con un resultado muy positivo.

Iniciación del juego

En general, la iniciación del juego debe venir del propietario, quien debería evitar responder a una demanda del perro para jugar. Una indicación verbal, como «tiempo para jugar», puede usarse para señalar el propósito del propietario. Lo que se puede combinar con una segunda señal, como moviéndose hacia un área de juego específica o enseñando un juguete concreto o la correa.

Normas de contacto

Las normas de contacto del cuerpo deben establecerse. A muchas personas les gusta luchar con su perro pero se debe comprender que si a un perro se le permite luchar con algunas personas, es probable que intente luchar con todas las personas, incluyendo niños pequeños o adultos débiles. Por esta razón, no debe fomentarse el juego brusco. Si la mascota persiste en un juego brusco, el propietario debería irse y finalizar la sesión de juego.

A los perros también se les debe disuadir cazar personas como una forma de juego. Puede ser peligroso, ya que el acto de cazar puede conllevar conducta predatoria, porque a menudo los niños son las víctimas.

Juego interactivo

Debe fomentarse el juego interactivo con juguetes. La mayoría de los perros cogerán, cazarán o

golpearán una pelota con poca ayuda. Puede ser necesario usar dos pelotas para animar al perro lanzando la primera para que los juegos de «traer» se puedan mantener.

Con los perros que no manifiestan una conducta agresiva, se puede jugar a un juego de tirar de algo suavemente. El juego siempre debe finalizar tranquila y pacíficamente con una orden como «para», o con una distracción como el lanzamiento de un juguete o regalo. En la mayoría de los casos, al juego de «tirar de algo» no se debe jugar como si fuera una «lucha».

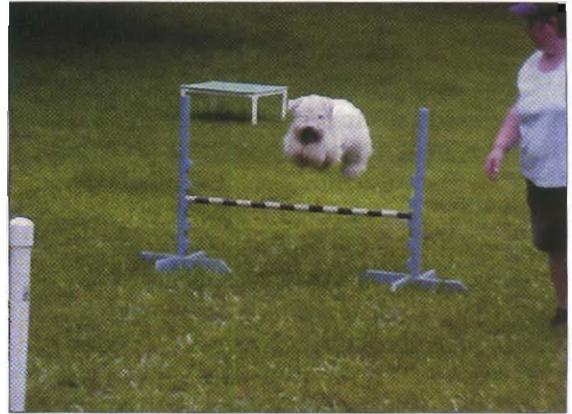


Figura 8.4
Un perro compitiendo en una competición de habilidad.

Estructura del juego

El propietario tiene muchas opciones de elaborar una estructura de juego con sus perros. Los deportes formales de perros combinan el entrenamiento con el animal, y algunos de los más conocidos incluyen habilidad (figura 8.4) y el *flyball*.

Paseando con correa

A muchas personas les gusta pasear con sus perros en parques o en el campo y les gustaría dejar a sus perros sueltos para que estuvieran a su aire, quizás oler el suelo o jugar al lado. Incluso en estos paseos informales, sin embargo, ser arrastrado por un perro con correa no es apreciado normalmente.

La respuesta corriente a un tirón de un perro es tirar hacia uno mismo por la correa. La respuesta natural del perro a este tirón es tirar con más intensidad. Cuanto más tira la persona, más tira el perro. El perro no percibe el problema de quien lo lleva.

Collares

Algunas personas cambian el tipo de collar usado para solucionar el problema de tirar, cambiando de un collar plano con hebilla a una cadena o un collar de castigo. Este cambio se basa en querer solucionar la señal (el tirar) más que la causa de fondo. La causa debería determinarse de entrada para implementar un tratamiento.

Los collares de castigo deben usarse con cuidado cuando se emplean para castigar a un perro por tirar. Si un perro se inclina por comportarse de una manera agresiva o miedosa hacia objetivos como personas o perros pasantes, entonces la técnica del castigo puede exacerbar la situación. En principio, si un perro se nota ahogado por un collar cada vez que tira hacia su paseante, puede comportarse más agresivamente ya que asocia el acercamiento a la persona con malestar del ahogo del collar.

El uso de los collares de castigo requiere una cantidad moderada de habilidad por el que lo usa, y el momento y la intensidad debe ser ajustada cuidadosamente para el perro concreto.

Correas de cabeza y arneses

Las correas de cabeza previenen mecánicamente el hecho de tirar de la correa. Para usar una de estas correas correctamente se requiere una fuerza mínima o habilidad por parte del portador. Para mejores resultados, estos aparatos deben ser introducidos y puestos adecuadamente.

La mayoría de los perros pueden aprender a tolerar las correas de cabeza. A los que no les van bien los arneses corporales, también se les impide tirar mecánicamente. Normalmente se toleran bien y son adecuados para perros con condiciones médicas que impiden el uso de collares de cuello.

Castigo negativo

Con el uso adecuado de la correa de cabeza o el arnés corporal, debería haber una mejora rápi-

da en el control de la conducta del perro mientras pasea con la correa. Una técnica de castigo negativo requiere más tiempo y paciencia por parte del cliente pero también obtiene excelentes resultados.

- El portador debe parar de pasear cada vez que el perro empiece a tirar. El perro aprenderá que la consecuencia de su tirón es el cese del paseo.
- El portador puede ayudar más al perro ofreciéndole una meta que precede inmediatamente el paro. La meta debería ser un sonido o una palabra nueva (por ejemplo, un cloqueo o «oops») que no es necesariamente aversivo en sí mismo. Su significado será que cuando se oiga el sonido, el paseo estará a punto de terminar.

Un protocolo de castigo negativo puede combinarse con el acondicionamiento del perro a responder las órdenes de obediencia tradicionales. De entrada, después de un período aburrido de secuencias de paseo y paros, el portador necesita seguir adelante a causa del tiempo de restricción. Usar la orden de «talón» permitirá al cliente hacer avanzar al perro sin responder al tirón del mismo. El entrenamiento de la rutina de obediencia incluye enseñar al perro a «talón», es decir el perro debería caminar al lado de su portador bajo la orden, manteniendo una postura de atención.

Respuesta pobre a las órdenes

La mayoría de la gente espera que sus perros obedezcan las órdenes básicas. Una falta de respuesta puede ser frustrante e, incluso, peligrosa, especialmente cuando un perro no viene cuando se le llama. Las estrategias de entrenamiento son similares para todas las órdenes, y para este propósito la orden «ven» se usará como una ilustración.

Comprensión e indicaciones

El primer paso es estar seguro que el perro entiende el significado de la palabra «ven». Los perros siguen el lenguaje corporal y pueden no

entender el significado de una orden verbal sin las indicaciones adicionales, a menudo el aliciente de un premio. Una o más indicaciones pueden perderse; de entrada, el premio o la persona que da la orden puede no ser visible para el perro. O bien, las señales pueden ser contradictorias, por ejemplo «ven» cuando el propietario parece estar enfadado. Naturalmente, el perro no manifiesta la respuesta apropiada.

Contexto

A los perros se les enseña a responder a las órdenes en contextos específicos. La mayoría de ellos aprende a venir mientras están sentados unos metros más lejos del portador, en un sitio tranquilo, limitados por una correa. Durante el entrenamiento, al perro se le da un premio u otra recompensa por haber dado una respuesta apropiada. Hay pocas motivaciones compitiendo, y el perro accede.

Cuando el entrenamiento progresa, al perro se le enseña a responder mientras el contexto varía ligeramente. El portador se alejará un poco del perro o puede retirar la correa. En un nivel avanzado al perro se le pedirá que responda incluso cuando hay distracciones en el entorno.

Cuando la tarea se vuelve más compleja, la frecuencia y el valor de la recompensa se deben ajustar hasta que hay un alto nivel de manifestación consecuente logrado en el nuevo contexto. Se requiere una habilidad considerable para aplicar estos refuerzos de manera apropiada para cada perro.

Los propietarios a menudo llevan a sus perros a zonas concurridas como parques y esperan de ellos que respondan de la misma manera que lo hicieron en casa en una zona tranquila de entrenamiento. Cuando el perro condicionado inadecuadamente fracasa en la acción de esta tarea compleja, no obstante recibe un refuerzo positivo por su fracaso en acceder.

Consideremos la siguiente situación: un perro oye la orden «ven», y no responde todavía. El fracaso se refuerza positivamente ya que al perro se le da la oportunidad de cazar una o más ardillas o, aún mejor, es cazado por su propietario durante el intento de captura. Es probable que el perro corra más rápido que el propietario y, por eso, aprenderá que tiene la habilidad de controlar el resultado de esta interacción.

- Los propietarios deben condicionar a sus perros para que respondan a las órdenes en varios contextos.
- Hasta que el nivel de cumplimiento sea óptimo, se debe usar una correa para prevenir que el perro se vaya corriendo.
- Al perro se le debe llamar frecuentemente cuando hay algunas distracciones.
- El perro debe ser recompensado positivamente por una respuesta apropiada con un alto valor o con un juguete de frecuencia alta. Un entrenador profesional ajustaría el programa de recompensa para cada perro.
- Los propietarios deben abstenerse de cazar a sus perros, incluso en un contexto de juego.

Castigo inadvertido

A los propietarios se les debe recomendar que eviten el castigo inadvertido en sus perros por dar una respuesta. El castigo puede darse cuando se llama a un perro «ven» e, inmediatamente, se le saca de la zona de juego, o cuando una persona ocupada llama a su perro para volver a casa y se va a trabajar justo después de llegar a casa. Responder a la orden produce una consecuencia desagradable para el perro y la conducta de venir cuando se le llama por lo que será menos probable que lo repita en el futuro. Para evitar este resultado, después de que un perro cumpla la orden de «ven» debería recibir un período de juego o de entrenamiento divertido antes de ser vuelto a casa del parque o dejarlo solo en casa para el día.

Ladran

Los perros ladran por muchas razones, pero ladrar excesivamente puede causar al propietario la pérdida del perro o para el perro perder su vida.

La naturaleza del ladrido se debería determinar antes de establecer un plan de tratamiento. Ladrar es una señal clínica que puede asociarse con varios problemas graves de conducta.

- Un ladrido secundario por ansiedad de separación se da cuando el perro no tiene acceso a sus propietarios.

- La conducta de ladrido compulsivo es repetitiva, y a menudo monótona; puede no haber un provocador claro del ladrido.
- Un perro agresivo, especialmente uno diagnosticado de agresión territorial, puede ladrar como uno de las señales clínicas.
- Los perros mayores que ladran excesivamente pueden tener un problema médico o un deterioro cognitivo (capítulo 12).

Un programa de modificación de la conducta sobre estos comportamientos puede eliminar el ladrido secundario normalmente.

Ladrar molesto

Las razones de comportamiento no patológicas de ladrar (a veces referidas como ladrar molesto) incluyen una conducta territorial, una conducta relacionada excitación como en el juego y saludo y una conducta de llamada de atención. En estas circunstancias, hay un componente aprendido considerable, y el comportamiento debe tratarse como un problema de control por parte del cliente.

Una técnica eficaz para el tratamiento del ladrido molesto es el contracondicionamiento (capítulo 5). Al perro se le puede enseñar a responder a un estímulo de una manera nueva. De entrada, a un perro que ladra para alertar a la familia de alguien que pasa se le puede enseñar a recoger un juguete y sentarse tranquilamente en un lugar concreto. La misma técnica se puede aplicar para reducir el ladrido que se da durante el saludo: el perro sabe que será recompensado tan pronto su conducta se tranquilice.

Llamada de atención

Algunos perros ladran para solicitar atención; han aprendido que su ladrido obtiene una respuesta de sus propietarios. La respuesta puede ser reprochada, pero muchos perros se comportan así aunque el reproche sea una interacción aceptable.

Tales conductas pueden cesar si se ignora (capítulo 5). Lo que puede conseguirse por el propietario manteniéndose en un lugar y mirando lejos. Al propietario se le debe avisar de que un estallido de extinción (en este caso un estallido temporal de aumento del ladrido) puede darse cuando se inicia el tratamiento. El estallido debe

aflojar a medida que pasan unos días y pronto la conducta del ladrido de la llamada de atención debería cesar.

Comprensiblemente, muchos propietarios son incapaces de ignorar al perro cuando está ladrando para atención. Una alternativa es utilizar de manera tranquila una orden como el «sienta». Mejorará el cumplimiento usando una correa y una correa de cabeza, ya que un tirón suave del collar cerrará la boca del perro y evitará que continúe ladrando. Se saca el collar tan pronto el perro parece calmado. Al perro se le debería requerir que se siente y que se esté quieto durante unos minutos antes de que consiga atención como caricias o juego. El propietario puede necesitar repetir la orden «quieto» tranquilamente para que el perro mantenga la posición.

Collares antiladrado

Los collares antiladrado se usan en perros a los que no se les ha diagnosticado un trastorno de ansiedad, no tienen una disposición ansiosa y no manifiestan una conducta agresiva. El ladrido del perro activa el collar, que proporciona un castigo apropiado temporal: un suave shock eléctrico, un tono de ultrasonido o un pulverización de un aerosol de limón. En un estudio efectuado por Juarbe-Díaz y Houpt (1996), los collares de limón fueron al menos tan eficaces como los collares de shock y se percibieron más aceptablemente por los propietarios.

Todos los collares antiladrado deben usarse inicialmente bajo supervisión, para estar seguros que la reacción del perro a este nivel suave de castigo es apropiado y que no hay una respuesta extrema de miedo. Como los perros pueden habituarse a un castigo suave, lo mejor es combinarlo con una técnica de modificación de la conducta, como el contracondicionamiento (Wells, 2001).

Ruido

Se debe recomendar a los propietarios para que no utilicen otras técnicas basadas en el castigo para interrumpir el ladrido. De entrada, a menudo gritan como respuesta al ladrido del perro. Gritar es probable que anime a un perro excitado y por esta razón puede aumentar en lugar de reducir la intensidad de la conducta de ladrido.

Se ha recomendado a muchos propietarios que agiten una lata llena de monedas para interrumpir el ladrido. Con una aplicación adecuadamente temporalizada y con la intensidad apropiada, estas latas pueden interrumpir el ladrido pero también pueden aumentar la excitación del perro u obtener una respuesta de miedo. En cualquier caso, aumentan el nivel de ruido en un entorno ya de por sí ruidoso y, en general, no se recomienda.

Ladrido territorial

Incluso con los problemas de ladrido no difíciles se requieren varias semanas de terapia antes de ser resueltos satisfactoriamente. El ladrido se autoreforza a menudo. Tomemos el ladrido territorial como ejemplo: el perro puede ladrar cuando no hay miembros de la familia en el hogar para interrumpir y contracondicionar su conducta, lo que se refuerza en todo caso enviando intrusos en su camino. El perro es recompensado de esta forma sobre una base intermitente y el ladrido continúa.

Conducta destructiva

A algunos perros (adultos y cachorros igualmente) les gusta morder objetos. Dejados sin supervisión, su naturaleza de perro normal es investigar su entorno.

Antes de tratar a un perro por una conducta destructiva, lo esencial es determinar que no sea un simple signo clínico de una conducta destructiva, o parte de una conducta más compleja o un problema médico. El descarte del diagnóstico de conducta debe incluir la ansiedad por separación (capítulo 16) así como otras condiciones como una conducta obsesiva-convulsiva, fobias a las tormentas eléctricas (capítulos 17 y 22) y agresión territorial (capítulo 20). Se debe examinar físicamente poniendo a la cavidad oral. Se debe pedir al cliente si el perro simplemente mordisquea o si se come los objetos en cuestión.

La conducta destructiva normal sin ansiedad subyacente puede tratarse bastante satisfactoriamente. Una vez el diagnóstico ha sido confirmado, se debe diseñar un plan de tratamiento eficaz. La primera etapa del tratamiento es lle-

var a cabo el programa de gestión que combina la supervisión con el acceso a los elementos para mordisquear apropiados. Si el perro está muy motivado por el mordisqueo, entonces se requerirá un mantenimiento a largo plazo para que el perro acceda a los nuevos juguetes a morder.

Supervisión y reclusión

Siempre que un perro nuevo se introduce en casa, independiente de su edad, debe ser supervisado directamente. Para esos momentos en que la supervisión adecuada no es posible, el perro debería estar en un relativo entorno de prueba para el perro. Este entorno puede ser un cajón amplio o un área cercada; en ambos casos, al perro se le debe ofrecer el acceso a sus juguetes para mordisquear mientras está cerrado (figura 8.5).



Figura 8.5

Un perro joven cerrado en un parque de niños, con variedad de juguetes.

Los perros para mordisquear se pueden realizar con comida como mantequilla de cacahuete, queso suave o premios puestos dentro para fomentar que el animal muerda los elementos provistos. Un elemento para morder debe ser lo suficientemente grande para evitar que el perro se lo trague entero y se ahogue o lo rompa y se atragante con una pieza. Un perro desatendido puede ponerse gravemente enfermo o ahogarse con los elementos del hogar así como con sus juguetes. Si se le dan huesos, tienen que ser huesos duros y que no se astillen.

Gustos disuasorios

A pesar de que tenga acceso a sus juguetes para morder, los perros normales prefieren, ocasionalmente, mordisquear ciertos elementos inapropiados. Hay varias maneras para interrumpir este comportamiento, y quizás la más simple es pintar los elementos en cuestión con gustos ofensivos. Los productos amargos están disponibles comercialmente. Recetas caseras a menudo incluyen especies como la pimienta de cayena. Estos disuasorios son seguros pero muchos perros no parecen afectarse por los gustos ofensivos.

Correa de cabeza

Un método eficaz pero de intensivo trabajo para interrumpir el mordisqueo es poner una correa de cabeza al perro y dominarlo con una correa ligera en casa. Cuando el perro llega a mordisquear de una forma inapropiada, se aplica un tirón suave a la correa, volviendo la cabeza del perro lejos del elemento. El perro puede ser recompensado por la conducta correcta.

Ayudas de castigo por control remoto

Una técnica de castigo positivo por control remoto se puede usar para eliminar el mordisqueo inapropiado. Como todo castigo, el momento y la intensidad son esenciales.

- No es apropiado castigar al perro después que haya mordisqueado un elemento.
- Es apropiado interrumpir al perro mientras llega al elemento.
- El perro se debería asustar, pero no atemorizar.
- Se le debe ofrecer inmediatamente los elementos apropiados para mordisquear, para que el perro aprenda un aceptable mordisqueo.

Una pieza útil como aparato es el collar de limón activado remotamente, que puede activarse desde la distancia tan pronto se observa al perro que empieza a mordisquear inapropiadamente. El perro recibe un castigo suave en forma de aerosol de limón. Una ventaja de esta técnica es que otros elementos preferidos por el perro también pueden rociarse directamente con el producto. El perro es probable que asocie el

olor con la sensación desagradable del aerosol y por esta razón puede evitar todos los elementos que huelan de la misma manera.

Otro mecanismo de castigo remoto disponible incluye sensores de mascota-movimiento que emiten sonidos penetrantes cuando el perro se aproxima a la zona prohibida. Unas alfombras automáticas emiten sonidos o descargas por contacto. En todos los casos, el perro debe aprender que el acercamiento o el tocar un elemento determinado tiene un efecto desagradable.

Las recompensas por evitar los objetos prohibidos son igualmente importantes.

Robar

Un pasatiempo concreto para muchos perros es robar elementos. Los objetivos incluyen las posesiones favoritas de los miembros de la familia, los juguetes de los niños que parecen juguetes de perro o elementos de comida. Aunque estos últimos se comen rápidamente, los juguetes y otros elementos se presentan a la familia.

Un propietario que se intente relajar después de un largo día, ve al perro con un elemento robado y la caza empieza. Al perro se le recompensa con la atención así como una oportunidad para «jugar». Por ello, para más disgusto del propietario, la conducta se repite como una forma de rutina. En algunos casos, un cliente enfadado puede intentar castigar al perro una vez el elemento ha sido recuperado. Este castigo puede conllevar miedo y el perro puede responder agresivamente en el futuro si se le acerca mientras está en posesión de cualquier elemento.

Afortunadamente, es bastante simple reducir la conducta de robo.

- Primero, el perro no debe recibir refuerzo positivo por el robo. Los propietarios deben acordarse de que una atención desagradable suave o moderada se considera como un refuerzo positivo para muchos perros.
- En vez de cazar al perro como respuesta al robo, el propietario debe enseñar al perro a que renuncie a los elementos bajo una orden, puede ser recompensado con un pedazo de comida, pero no debe recibir más atención o juego.

Además de eliminar el refuerzo positivo del robo, los propietarios deben usar castigos suaves para interrumpir al perro mientras está robando. Los mecanismos de castigo activados remotamente descritos en la sección anterior pueden ser recomendados, especialmente los sensores de movimiento, las alfombras de contacto-activado y los collares de limón activados remotamente. Si se usan conjuntamente con una variedad de juguetes apropiados pueden ser una oportunidad para el propietario para iniciar el juego, y el robo debería disminuir rápidamente.

Robar comida

Una excepción a esta rápida resolución podría ser el perro maduro que repentinamente empieza a robar elementos relacionados con la comida. En esta situación especial, el veterinario clínico debe revisar cuidadosamente la historia médica del perro para determinar si ha habido cambios en su apetito general, sed o la naturaleza de sus heces. Cualquier cambio reciente en la cantidad o el tipo de dieta provista al perro debe ser tenida en cuenta. El perro que roba debido a un problema médico subyacente no mejorará hasta que el problema se haya detectado y solucionado.

Excavar

A algunos perros les encanta excavar. En días cálidos, excavan para crear superficies frescas para dormir. Cuando criaturas como larvas o topos viven debajo de la superficie, los perros pueden excavar como una conducta predatoria para encontrarlos. Resolver la primera situación puede ser tan fácil como ofrecerle un estanque vadeado y una cama a la sombra para su comodidad. Para el comportamiento predatorio, la solución puede ser tratar la zona contra las especies de las víctimas.

Más a menudo, el hecho de excavar parece ser la recompensa en sí mismo. En estos casos, puede considerarse como una forma de conducta destructiva. En algunos casos es posible proporcionar al perro su propia zona claramente delimitada para excavar, similar a un cajón de arena infantil. Al perro se le enseña que lo use inicialmente con regalos escondidos. La solución im-

plica una mayor supervisión, un acceso adecuado a los juguetes excitantes y un uso temporalizado y cuidadoso de mecanismos de castigo remotos. Un collar de limón activado remotamente o un chorro de agua de una manguera es eficaz. La manguera puede conectarse a un sensor de movimiento para disuadir los perros de ciertas áreas.

Los propietarios deben recordar que las técnicas de castigo son más eficaces cuando el perro recibe el castigo cada vez que manifiesta la conducta y cuando la actividad apropiada es asequible para ello.

Viajar en coche

Algunos perros se comportan como si el viaje en coche fuese demasiado excitante para ellos. Saltan salvajemente de un asiento a otro, ladran a menudo o lloriquean como si notaran que el destino está cerca. Antes que nada, deben ser dejados en casa cuando su conducta distrae y se vuelve peligrosa para el conductor.

Restricción

Por seguridad, se recomienda que los perros estén sujetos por cinturones de seguridad o en cajones contenedores o bolsas de transporte mientras viajan. Hay disponibles unos arneses cómodos que permiten al perro sentarse o estirarse durante el viaje pero impidiendo que se muevan por el vehículo (figura 8.6). En el caso de una parada repentina, incluso si las puertas es-



Figura 8.6
Un arnés de viaje para coche.

tán abiertas, el perro será contenido y no será capaz de escapar.

Desensibilización

La mayoría de los perros se acostumbran rápidamente a ser atados. Para aquellos que continúan ladrando o luchando mientras están cogidos, puede usarse la técnica de desensibilización y de contracondicionamiento. El programa de los mismos pasos conocidos puede usarse sin un cajón o arnés.

La modificación de la conducta empieza mientras el coche está estacionado. Cuando el perro progresa a través del programa, el vehículo tiene que ser movido. Los ejercicios de modificación de la conducta no se deben probar a menos que haya una segunda persona disponible para conducir el vehículo; el conductor no debe estar atento a la conducta del perro.

1. El propietario debe empezar empleando tiempo en un coche estacionado, preferiblemente cuando el perro está cogido. Se debe usar una orden de «sienta-quieto» o «abajo-quieto», y debe recompensarse la conducta tranquila apropiada con pequeños premios de comida.
2. Después, una persona debe conducir el coche una distancia corta mientras la segunda persona pide al perro «quieto» y recompensa la conducta apropiada consecuentemente.
3. Cuando el perro es capaz de viajar durante unos minutos estando tranquilo de manera ocasional, el conductor debe empezar a parar el coche en lugares neutros. Las paradas deben planificarse para que se den mientras el perro está calmado, y la orden «quieto» debe usarse cuando se necesite. Si el conductor para el vehículo cuando el perro está excitado, no podría aprender que su lucha o ladrado ha causado la parada del coche.
4. Una vez que el vehículo ha parado, al perro se le pide que se quede tranquilamente en lugar de ganar regalos. Después de unos minutos calmados, la conducción se reanuda, y el proceso se debe repetir en otro lugar.
5. Cuando el perro es capaz de relajarse cuando el vehículo para, se le baja del coche durante una de las paradas. Además de abandonar el vehículo, al perro se le pide entonces que cumpla algunas órdenes fáciles, quizás dar un cor-

to paseo con el propietario antes de volver al coche.

6. Después de varios viajes, el propietario debe incluir algunas paradas neutrales, sin dejar el coche, antes de volver a casa.
7. Gradualmente, el número de paradas en las que se baja al perro del coche aumentan. Finalmente, se introduce una parada de placer (correr por el parque o jugar).
8. Cada viaje en coche debe incluir al menos una parada para tranquilizar y, como con cualquier programa de desensibilización, las sesiones terminarán positivamente.

Los problemas asociados con el viaje en coche tardan varias semanas para resolverse. Las sesiones iniciales pueden necesitar ser cortas (5-10 minutos) para asegurar que el perro permanezca tranquilo. La desensibilización necesita ser llevada a cabo con un ritmo pausado y sistemático. Por seguridad, se necesitan dos personas presentes en el coche.

Pronóstico

El tratamiento de problemas de control del que se habla en este capítulo es muy provechoso. Los clientes pueden desarrollar más expectativas razonables una vez que entienden cómo estas conductas caninas normales tienen que mantenerse. La mayoría de los perros responden rápidamente cuando se aplican las técnicas de refuerzo apropiadas. De alguna manera, la respuesta a las técnicas de desensibilización y de contracondicionamiento puede ser más lenta pero el resultado es probable que sea muy bueno.

Seguimiento

Las valoraciones de seguimiento se recomiendan semanalmente durante el primer mes después de la visita. Pueden aparecer preguntas sobre las técnicas de modificación de la conducta por parte del cliente. Los seguimientos telefónicos pueden ser aceptables para estos propósitos.

Durante todos los seguimientos, al propietario se le debe preguntar si el perro ha manifestado una conducta de miedo o agresiva. Una respuesta positiva requiere una valoración y una reestructuración del plan de tratamiento.

Primer mes de seguimiento

El primer seguimiento debe usarse para dirigir al propietario las cuestiones técnicas y para saber qué pasos del tratamiento han sido llevados a cabo, así como la respuesta del perro. Según lo dicho antes, una conducta puede aumentar en frecuencia o intensidad cuando se elimina un refuerzo positivo. El propietario debe ser consciente de ello anticipadamente y puede necesitar ser animado para que no abandone la técnica basada en este fenómeno.

Diario de conducta

Se debe animar a los propietarios para que documenten el progreso manteniendo un diario de conducta (figuras 8.7 y 8.8). Deben anotar:

- Qué pasos del tratamiento han seguido.
- La frecuencia con la cual el perro manifiesta la conducta no deseable o la más deseable cuando se afronta a una situación problemática.
- Cualquier problema nuevo de conducta que desarrolle.

El diario debe revisarse de las 2 a las 4 semanas, durante el período en el cual deberían darse algunas mejoras estables en la conducta del perro.

- Si el protocolo de desensibilización se ha usado, valorar la respuesta del perro para averiguar si el programa está progresando a un ritmo adecuado para el perro.
- Si ha habido una exacerbación en lugar de una reducción de la conducta problemática mientras se ha usado esta técnica, entonces el perro se está volviendo sensible en vez de lo contrario por lo que se debe ajustar el tratamiento. Tales ajustes pueden incluir la reducción de la intensidad del estímulo o un decrecimiento del intervalo entre recompensas.

Día	Demanda de saludo /salto	Demanda de saludo/no salto	Caricia de saludo/salto	Caricia de saludo/no salto
Lunes				
Martes				
Miércoles				
Jueves				
Viernes				
Sábado				
Domingo				

Figura 8.7

Muestra de diario de conducta para un perro que salta sobre la gente en una casa con dos personas.

Número de sesión	Fecha	Duración de la sesión	Estímulo aplicado/tarea del perro	Resultado
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

Figura 8.8

Muestra de un diario de conducta para controlar un programa de desensibilización.

Seguimientos posteriores

Entre las 6 y las 8 semanas se debe pedir al propietario que vuelva a la clínica para una visita de seguimiento. Lo que se debe usar para valorar el nivel de control del propietario de la conducta del perro. Debe haber una mejora en la habilidad del propietario para obtener las respuestas de conducta apropiadas por parte del perro.

- Confirmar que las órdenes se dan calmada y tranquilamente y que han sido eliminadas las repeticiones innecesarias y las provocaciones.
- Comparar la conducta del perro con su conducta de base. Debe haber una reducción en la frecuencia de las conductas inapropiadas como tocar con la pata, saltar o agarrar con la boca.

Valoraciones mensuales

Unas valoraciones de seguimiento mensual se recomiendan hasta que los propietarios consideren que la conducta del perro es satisfactoria. Ciertos aspectos del protocolo de tratamiento pueden necesitar continuar indefinidamente para mantener el grado de control satisfactorio.

Bibliografía

- Booth, S., *Purely Positive Training*, Podium Publications, Ridgefield, C.T., 1998.
- Dehasse, J., «Usefulness of methylphenidate in hyperactivity testing and in therapy», Presentado en la junta anual del *American Veterinary Society of Animal Behaviour*, Salt Lake City, Utah, 2000.
- Juarbe-Díaz, S.V. y K.A. Hoput, «Comparison of two antibarking collars for the treatment of nuisance barking», *Journal of the American Animal Hospital Association*, 32 (1996), p. 231-235.
- Marder, A. y P.J. Reid, «Treating canine behavior problems: behavior modification, obedience, and agility training», en *Readings in Companion Animal Behavior*, ed. V.L. Voth y P.L. Borchelt, Veterinary Learning Systems, Trenton, Nueva Jersey, 1996, p. 59-60.
- Overall, K.L., *Clinical Behavioral Medicine for Small Animals*, Mosby, San Luis, Missouri, 1997.
- Rooney, N., J.W. Bradshaw y I. Robinson, «A comparison of dog-dog and dog-human play behaviour», *Applied Animal Behaviour Science*, 66(3) 2000, p. 235-248.
- Wells, D.L., «The effectiveness of a citronella spray collar in reducing certain forms of barking in dogs», *Applied Animal Behaviour Science*, 73(4) (2001), p. 299-309.

Diane Frank

Introducción

El manejo de problemas en el gato se basa generalmente en conductas que son indeseables para el propietario pero normales para la especie. Los ejemplos incluyen arañar, actividad nocturna, búsqueda de atención, comer plantas, vagabundeo, vocalización y conductas predatorias. Algunas veces estas conductas normales se manifiestan con una frecuencia más elevada de lo que se espera y esto puede indicar que existe otro problema. Este capítulo habla de arañar, juego inapropiado, vagabundeo y problemas añadidos. Cualquiera de estas conductas puede hacer peligrar gravemente el vínculo humano-animal y dar como consecuencia un abandono, adopción o eutanasia de la mascota.

Arañar

Arañar es una conducta innata felina (McKcown *et al.*, 1997). La forma asociada con el hecho de arañar es instintiva y se da sobre las 5 semanas de edad (Beaver, 1981). Arañar sirve probablemente para varias funciones de los gatos:

- Resulta de los mensajes sociales que sirven para propósitos inmediatos y a largo plazo. El acto de arañar se presenta por varios autores (Overall, 1997; Bateson y Turner 2000) como una manifestación asertiva y segura o una amenaza (Bateson y Turner, 2000). El gato

está dispuesto a ser visto marcando físicamente una zona. Los gatos salvajes arañan más a menudo en presencia de congéneres que cuando están solos (Bradshaw, 1992).

- Los gatos tienden generalmente a arañar el mismo lugar (dentro o fuera de casa) para que el daño sea evidente, dejando una señal visual permanente.
- Las fundas de las uñas pueden dejarse atrás también. Algunos autores se preguntan si es una causa o una consecuencia de la conducta (Gagnon *et al.*, 1993). Aunque arañar facilita la mudanza de las capas externas de la uña, no es esencial para el mantenimiento de la uña porque los gatos pueden usar sus dientes.
- La mayoría de los autores están de acuerdo que arañar se usa para acondicionar las uñas frontales y para marcar territorio. Las glándulas interdigitales liberan secreciones de «feromonas», dejando un mensaje químico así como el visual.
- Los gatos arañan frecuentemente cerca de las zonas donde duermen o de descanso (Hart, 1980) porque tienden a arañar después de despertarse. También parece que arañar sirve como una forma de estiramiento para los miembros delanteros.
- Algunos gatos arañarán sobre superficies verticales, otros usarán superficies horizontales. Las razones de estas elecciones son sólo especulativas.

- Arañar puede asociarse con una marca de territorio y con otras conductas patológicas como la ansiedad (Pageat, 1998; Dehasse y De Buyser, 1993) o usada como una actividad de desplazamiento (Gagnon *et al.*, 1993). Cuando otros estados de conducta se presentan hay un cambio en la frecuencia y aumenta el número de lugares para arañar.

La importancia del marcaje aún no está del todo comprendida y a los gatos se les ha visto raras veces investigando objetos arañados por otros gatos (Beaver, 1981).

Anamnesis

Un cuestionario de conducta general debe siempre ser completado para asegurar que ninguna cuestión relevante se omite o se olvida.

- Se deben tener en cuenta el número y descripción de los lugares arañados.
- Si hay solo uno o dos lugares dañados cercanos a las zonas de descanso y de dormir, la conducta es normal. Es importante informar a los clientes de esto y explicar que el gato no es vengativo o rencoroso.
- Si hay un cambio en el modelo de arañar (frecuencia o lugar), se deben considerar las interacciones sociales entre los gatos del hogar y otras mascotas así como la presencia de un gato de fuera de la casa.

Arañar es una conducta de marcaje que probablemente sirve como forma de comunicación. Si el arañar y la marca de orina se manifiestan al mismo tiempo, se deben tratar las interacciones sociales como una agresión pasiva o activa entre gatos de un mismo hogar o entre los del mismo hogar y gatos de fuera (capítulo 21).

Diagnóstico

El diagnóstico es sencillo. En la mayoría de los casos, el propietario ha observado el gato arañar o ha encontrado los lugares dañados. Si el gato ha sido castigado duramente por arañar, puede hacerlo consecuentemente sólo cuando el propietario está ausente.

Tratamiento

En esta sección, el «tratamiento» se dirige sólo en los casos de conducta normal. Cuando trata-

mos con el arañar, se deben tener en cuenta tres principios (Hart, 1980):

- Una vez el gato empieza a arañar un elemento, tiende a volver a él.
- Los objetos prominentes y las zonas favoritas.
- La textura de la zona potencial de arañar influye el hecho de usarse.

Construir una zona para arañar

Proporcionar una válvula de escape disponible para la conducta es esencial para conseguir la corrección o para impedir que el gato use una zona no disponible. Como zona para arañar preferible, cualquiera de las siguientes puede ir bien:

- Un poste (10 cm x 10 cm cruzados) fijado a una base o muro.
- Un tronco suave firmemente sujeto o un tronco de árbol.
- Una tabla de 15-20 cm de ancho y de 30-35 cm de largo (o una longitud similar de «dos por cuatro», es decir 5 cm de grueso x 10 cm de ancho) sujeta a un muro.

La mejor altura es normalmente al menos a 30 cm del suelo (Hart y Hart, 1985) para que el perro pueda descansar cómodamente sobre sus patas traseras mientras araña. Para arañar verticalmente, el poste debe ser más alto que el gato cuando está sobre sus piernas traseras, y suficientemente robusto para no volcarse (McKeown *et al.*, 1988). Debe haber una esquina para los gatos que les gusta arañar ambos lados. Algunos gatos prefieren zonas horizontales para arañar más que verticales. Las superficies de madera suave pueden dejarse descubiertas pero otros materiales será mejor aplicarles pita, yute o un material con un tejido longitudinal. Se ilustran una variedad de postes para arañar en la figura 9.1.

Los postes para arañar deben situarse próximos a las zonas de descanso y de dormir del gato. Los gatos que dejan marcas olfativas y visuales escogerán una zona que les atraiga: si el hecho de arañar se da como una forma de marcaje territorial, cualquier posición prominente que sea claramente visible incluso desde la distancia. Inicialmente, el poste puede ponerse cerca de un lugar ya seleccionado por el gato; entonces, pasado un tiempo, el poste se va moviendo gra-

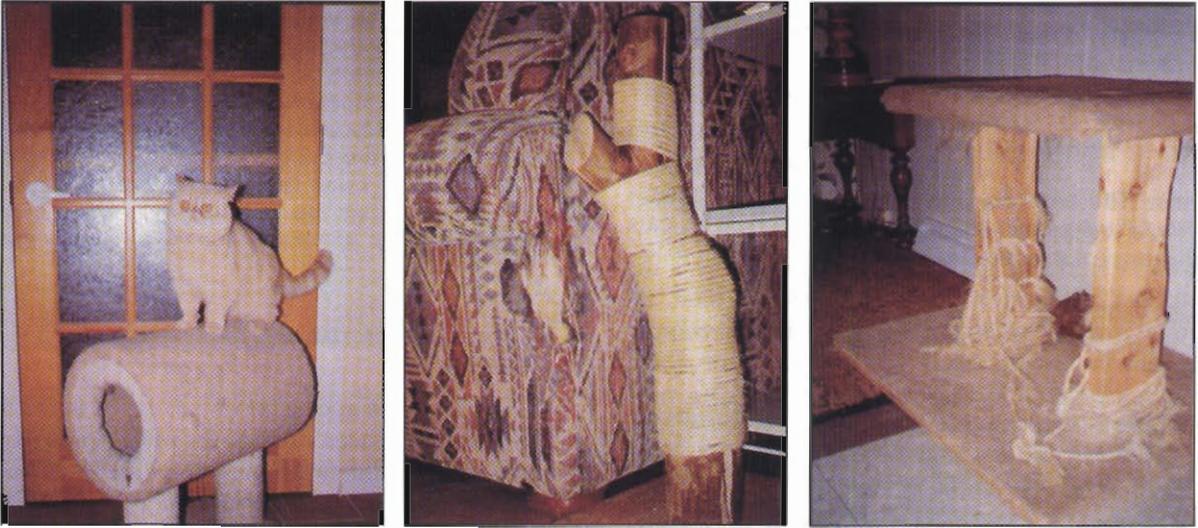


Figura 9.1

Los postes para gatos pueden comprarse a) o hacerse en casa b), c). En b) la pita se ha enrollado alrededor de un tronco y fijado firmemente en una posición vertical; el poste se coloca inicialmente cerca de un lugar preferido para arañar. En c) la cuerda de pita del poste se ha caído por los arañazos y el poste de madera también ha sido arañado.

dualmente hacia un lugar más conveniente para ambas partes.

Material de la superficie: algunos postes para arañar disponibles comercialmente se cubren con pita, cartón, madera o compuesto de madera (Landsberg, 1991a), lo que es aceptable para la mayoría de los gatos. Algunos, sin embargo, se cubren con materiales tejidos duramente como moqueta para aumentar su durabilidad y no son atractivos para algunos gatos. La durabilidad del material no debe ser una prioridad. El objetivo es escoger una superficie que sea atractiva para que el gato la arañe.

Una superficie de madera suave puede dejarse tal cual o puede cubrirse con pita o yute o un material que tenga un tejido longitudinal o que se deshilache fácilmente, para que sea largo y fibroso y permita al gato arrastrarse largamente por el material, lo que parece que les gusta. La superficie ideal debe ser diferente de otras superficies que se encuentren en casa. Los postes de moqueta comerciales pueden cubrirse con una pieza de este material sujeto de manera segura si es preciso. La cubierta no debe retirarse cuando se empieza a deshilar porque para entonces es probable que se haya vuelto para el gato un objeto de marcaje más importante (Hart, 1980).

Cuando se deba deshacer de los muebles dañados, una parte del material arañado puede salvarse y usarse como cubierta de un poste para arañar (Landsberg, 1991a). Las nuevas cubiertas de los muebles o los muebles nuevos serán menos atractivos para arañar si el material que lo cubre está tejido duramente o si los muebles tienen un acabado muy suave impenetrable «no arañable».

Prevención y estímulo

La prevención se puede conseguir introduciendo a los gatos sustratos disponibles para arañar en la casa antes de que empiecen a arañar algún otro lugar. El gatito puede sentirse atraído por un poste para arañar después de una siesta, y la comida o los juguetes pueden usarse como un señuelo para enseñar al gato a acercarse al poste o la zona para arañar. Si el señuelo está cogido por una parte al poste, el gatito se puede sentir estimulado a estirar sus patas y quizás incluso arañar el poste antes de que se le de la recompensa.

Un sistema similar puede usarse cuando se estimula un gato adulto para usar un poste nuevo para arañar. El gato puede ser recompensado con regalos semihúmedos sólo si contacta con sus

patas y, eventualmente, sólo cuando araña el poste (Landsberg *et al.*, 1997).

Corrección o modificación de la conducta

Si se advierte que se han arañado los muebles, la zona puede cubrirse con plástico (Hart, 1980), una cubierta holgada o una cinta adhesiva de doble cara (Landsberg *et al.*, 1997). O bien, se debe impedir el acceso a los muebles cerrando al gato en una habitación cuando la supervisión no sea posible, o impidiendo el acceso a una habitación concreta en la que los muebles han sido destrozados, o el mueble mismo puede desplazarse a una habitación que no sea accesible para el gato. Las zonas para arañar más apropiadas se pueden proporcionar en su lugar, como se ha detallado arriba, y poner cerca de las zonas preferidas para dormir.

Varios autores sugieren los olores aversivos (cristales en polvo de naftalina) o trampas humanas como petardos o pequeños globos (Hart, 1980; Mckeown *et al.*, 1988; Landsberg, *et al.*, 1997; Overall, 1997) pero se debe tener cuidado con los disuasivos que causan potencialmente miedo. Los disuasivos como lanzar un chorro de agua al gato o el aire comprimido pueden ser satisfactorios, pero es necesario asustar al gato cada vez que araña un objeto no apropiado. Lo que no es fácil de conseguir; los gatos aprenden rápidamente a arañar cuando el propietario está ausente y aún más, puede asociar el tratamiento aversivo directamente con el propietario.

Fundas de uña

Como un disuasivo del problema de arañar, se comercializan unas fundas de plástico que se adhieren a las uñas recortadas del gato. Las fundas necesitan ser cambiadas al menos una vez al mes por lo que esta opción sólo es apropiada para gatos de trato fácil.

Onidectomía

La onidectomía (sacar las uñas) es un tema altamente controvertido.

Numerosos estudios han observado los efectos del sacar las uñas en el comportamiento felino. Los resultados muestran:

En el Reino Unido la práctica de sacar las uñas rutinaria para evitar que los gatos arañen no se considera ética tanto por la Asociación Veterinaria Británica de Pequeños Animales como por el Colegio Real de Veterinarios Clínicos. Este material se ha incluido en este manual de BSAVA por el interés de una actitud abierta por el propio interés clínico, y para asegurar que nuestros lectores estén en posesión de una completa información.

- Los gatos a los que se les han sacado las uñas no fueron capaces de morder más, o morder más frecuentemente o más gravemente (Borchelt y Voith, 1996).
- No se apreció ningún cambio de conducta después de sacarles las uñas (Bennett *et al.*, 1988).
- No hubo diferencias en los problemas de comportamiento (manchar el suelo de casa, morder) entre los gatos con o sin uñas (Morgan y Houpt, 1989).
- El hecho de sacar las uñas satisfizo los objetivos de los propietarios en todos los casos (Landsberg, 1991b) y el 70% de los clientes indicaron que mejoró la relación entre gato-proprietario. Los clientes no informaron sobre consecuencias adversas.
- Más del 50% de los clientes que optaron por sacar las uñas informaron que probablemente no se hubieran quedado con su mascota si no lo hubieran hecho (Landsberg, 1996).
- Después de sacar las uñas, el 41% de los gatos salieron fuera sin problemas (Landsberg, 1991b).
- Los gatos sin uñas siguen marcando con las extremidades anteriores (McKeown *et al.*, 1988).
- Habiendo revisado toda la literatura disponible sobre el tema, Patronek (2001) informó que lo más que se podía decir sobre las secuelas de comportamiento adversas después de sacar las uñas era que se mantenían tan difíciles de descartar como de cuantificar.

Si un paciente concreto considera sacar las uñas, es esencial un manejo del dolor adecuado antes y durante el procedimiento, así como posquirúrgicamente. A veces puede ser difícil valorar el dolor en los animales, y los gatos a menudo tienen unos signos externos más sutiles del dolor. Como indicó Muir y Wolf (2001), «la inhabili-

dad de comunicar de cualquier manera niega la posibilidad de que un individuo experimente dolor y necesite un tratamiento aliviante apropiado del mismo».

Debido a las cuestiones de bienestar implicadas, se cree a menudo que sacar las uñas no debería ser la primera opción de tratamiento de prevención de arañar. La figura 9.2 lista las medidas que pueden tomarse para evitar el uso de este procedimiento. Desafortunadamente es una práctica común en los EE.UU. y Canadá igual que la castración ya que los clientes creen que el procedimiento es necesario y normal como medida de prevención en animales jóvenes. Una buena educación del propietario sobre el comportamiento normal de los gatos y cómo proveer y mantener una zona para arañar puede ayudar a los propietarios para decidirse a no sacar las uñas a sus gatos.

- Construir un área para arañar o comprar un rascador comercial.
- Proporcionar material para poder rascar en diferentes localizaciones, por ejemplo, cerca del lugar de descanso o en áreas prominentes.
- Enseñar a los gatitos los sitios apropiados en la casa para poder rascar.
- Cubrir los muebles con plásticos, coberturas sueltas o material que enganche.
- Prevenir el acceso a la habitación donde estén los muebles que el gato araña.
- Cortar las uñas y utilizar fundas de uñas.

Figura 9.2

Medidas de prevención para evitar la onidectomía como solución al problema de rascado, que la BSAVA y el Royal College of Veterinary Surgeons en el Reino Unido consideran poco ético.

Tendonectomía

Debido a la controversia de sacar las uñas a los gatos, otra técnica quirúrgica que se ha sugerido implica eliminar unos 5 mm del tendón flexor digital profundo de cada dedo (Rife, 1988).

La BSAVA cree que la práctica selectiva de la tendonectomía para evitar que los gatos arañen no es ética.

Se realizó una comparación de los efectos de la tendonectomía selectiva y la onidectomía en los

gatos prospectiva (Jankowski *et al.*, 1998) y retrospectivamente (Yeon *et al.*, 2001). Las conclusiones del estudio prospectivo (20 gatos se sometieron a la tendonectomía y 18 gatos a la onidectomía) fueron que los gatos que se sometieron a la onidectomía sufrieron un nivel de dolor 24 horas después de la operación mucho más elevado que los que se sometieron a la tendonectomía, pero no parecieron tener una gran diferencia en el índice de otras complicaciones. Más de la mitad de los gatos que se sometieron a la tendonectomía podía arañar hasta cierto punto, aunque ninguno de ellos de manera normal. Un 30% de los clientes informaron de la dificultad en cortar las uñas debido a que el gato no era cooperativo.

Los clientes que consideran la tendonectomía por razones humanas (menos dolor después de la cirugía) deben ser capaces de cortar las uñas al gato una vez al mes, y tolerar que arañen algo y una mala estética (uñas gruesas y ásperas). La posibilidad de otras consecuencias de conducta o efectos secundarios siguiendo este tipo de cirugía no se ha estudiado. Los gatos no son capaces de controlar de manera precisa el movimiento de las uñas y, por esta razón, aumenta el riesgo de que se enganchen las uñas en moquetas y otros materiales.

Pronóstico y seguimiento

El pronóstico en los casos de arañar es bueno, generalmente si un cliente sigue el tratamiento prescrito. El seguimiento debe hacerse en las 1-2 semanas siguientes a la cita. Si al gato se le sacaron las uñas, se debe informar de la presencia de dolor o de otro cambio de la conducta. Si la mascota se entrena para usar un poste para arañar, el veterinario clínico debe asegurarse de que las recompensas se aplican apropiadamente. Los gatos empezarán a usar un poste para arañar de manera bastante rápida si el material y la localización del poste son atractivos para el individuo.

Conducta de juego

Fácilmente reconocible pero difícil de definir, el juego puede describirse como una conducta de modelo específico que se manifiesta en agrupa-

ciones inconexas y variadas. Cada acción desarrolla su propia energía acción-específica espontánea, exuberante y no es directamente útil (Beaver, 1992).

El juego se define a menudo en términos que implican modelos motrices. Parecidos a los modelos de conducta adulta pero en el contexto, la intensidad y la secuencia cambiada si son partes del juego. Una manera conveniente de clasificar las conductas de juego se basa en el objetivo del juego (Bradshaw, 1992).

Juego social

El juego social implica a un congénere, normalmente un compañero de camada, la hembra u otro adulto. En principio implica conductas de caza así como tocar con las patas, morder ocasionalmente y arquear de la espalda (Beaver, 1992) y se da de manera frecuente a las 4 semanas después del nacimiento. Durante la 5ª o la 6ª semana de vida, un gatito empieza a esconderse mientras se mueve hacia otro gatito para buscar un objeto que ha desaparecido (Bateson, 2000).

El objetivo del juego social parece ser el contacto físico entre gatitos (Bradshaw, 1992). El modelo del juego social es similar al modelo de lucha de los gatos adultos pero algunos modelos de conducta que significan agresión en los adultos no se dan en el juego. Así mismo, la postura del arquear de espalda del juego es diferente de la postura defensiva.

Hay una falta de apoyo a la hipótesis que dice que el juego parece agresión. Un autor expone que, en cualquier punto de la vida de un individuo, el juego y la agresión se estructuran de manera distinta y son distinguibles (Thompson, 1998). El punto más alto del juego social se da entre la 9ª y la 14ª semana (Bradshaw, 1992) y entonces empieza a decrecer gradualmente (Voith, 1980). La lucha social empieza normalmente después de las 14 semanas de edad.

Juego de objeto

El juego puede centrarse también en objetos. El juego con objetos se desarrolla ligeramente más tarde, una vez que los gatitos han desarrollado la coordinación ojo-y-pata necesaria para tratar con objetos móviles pequeños. El juego con objetos inmóviles grandes implicará escalar y saltar sobre el elemento. La incidencia del juego de

objeto aumenta remarcablemente sobre las 7-8 semanas de edad. El cambio de juego social a juego de objeto se da como respuesta al aumento de la independencia del gatito. Sobre las 16 semanas de edad, el juego de objeto es más común que el juego social.

Juego locomotriz

El juego locomotriz también se desarrolla rápidamente sobre las 7-8 semanas de edad (Bateson, 2000). Los gatitos exploran su entorno no sólo mirando, oliendo y escuchando sino también subiendo sobre cualquier objeto que se cruce en su camino. La gran parte de esta exploración locomotriz parece tener unos beneficios a corto plazo y por eso se clasifica como juego (Bradshaw, 1992).

Conducta predatoria y conducta de juego

Los gatitos empiezan a mostrar conductas independientes predatorias sobre las 5 semanas de edad. El desarrollo de la conducta predatoria y de la conducta de juego está unido y se influyen mutuamente remarcablemente cuando se da el destete (Bateson, 2000). Los gatitos que han sido destetados manifiestan una conducta predatoria más temprana y un juego más elevado.

Juego inapropiado y agresión por juego

Los gatitos juegan a menudo uno con otro. Si el juego se vuelve demasiado brusco, un gatito parará el juego o reaccionará con respuestas defensivas. Al morder tiende a inhibirse y aplastarlo hace con las uñas retraídas.

La inhibición varía considerablemente entre los individuos. Si el gatito es solo uno, la hembra jugará con él y le enseñará el juego apropiado. El juego inapropiado se observa generalmente en un gatito que es huérfano de manera temprana (Overall, 1997), quizás porque el gatito no ha aprendido nunca a controlar la intensidad de su juego. El juego inapropiado también se desarrolla si el gatito fue animado a cazar partes del cuerpo, como manos o pies, o fue tratado bruscamente (por ejemplo, cogiendo su cabeza y sacudiéndola).

La conducta de juego puede volverse un problema de conducta si se da en mitad de la noche (Haupt, 1998) y despierta al propietario. El jue-

go inapropiado puede desarrollarse en agresión por juego si no se trata (Overall, 1997). Otras etiquetas de esta condición incluyen agresión por juego (Askew, 1996), agresiones relacionadas con el juego y *anxiété du chat en milieu clos* (J. Dehasse, comunicación personal). Los gatos que juegan de manera agresiva pueden causar daños graves, morder y arañar a sus propietarios. Borchelt y Voith (1996) observaron que la agresión por juego era la forma de agresión más común dirigida a las personas. En algunos casos la agresión por juego puede dirigirse hacia otro animal mayor de la casa (Landsberg *et al.*, 1997; Overall, 1998). La subestimulación, un exceso de energía no usada y la falta de oportunidades apropiadas de juego pueden conllevar la agresión por juego (Landsberg, 1996).

Anamnesis

La agresión por juego se observa típicamente en gatitos y gatos jóvenes menores de 2 años de edad. Los factores que pueden favorecer el juego inapropiado o la agresión por juego incluyen el hecho de fomentar la caza en el gatito y atacar las manos y pies o un solo gato en el hogar pasando poco tiempo con humanos porque los miembros de la familia están fuera muchas horas. Un gato en esta situación no tiene la oportunidad de entablar un juego normal con congéneres y se dirigirá hacia objetos móviles, como las manos o pies, o incluso las personas que se mueven por casa. Ocasionalmente los gatos dirigen su conducta exclusivamente hacia un miembro de la familia (Landsberg *et al.*, 1997).

Diagnóstico

El juego combina elementos de una agresión intraespecífica o conductas predatorias. Las conductas manifestadas incluyen exploración, investigación, perseguimiento, caza, ataque, emboscadas (Voith, 1980), lanzamiento y saltos laterales, lucha, aplastar y morder (Landsberg *et al.*, 1997). Las vocalizaciones son escasas (O'Farrell y Neville, 1994; Landsberg *et al.*, 1997) y los mordiscos se inhíben normalmente.

Se ha sugerido que la agresión dirigida a personas puede ser el resultado de una agresión por juego, agresión relacionada con el estatus (Overall, 1997), por miedo, por dolor, por búsqueda de atención o redirigida. Un examen físico del gato se debe hacer para descartar la agresión por dolor.

El movimiento que obtiene la conducta es el primer indicio de la agresión por juego. Las circunstancias típicas en las que el gato «ataca» al propietario incluyen la persona subiendo o bajando escaleras, saliendo de la ducha, moviéndose debajo de las sábanas o haciendo la cama (Borchelt y Voith, 1996). La descripción del propietario del lenguaje corporal del gato ayudará a confirmar el diagnóstico y también puede ayudar a distinguir la conducta de otros posibles diagnósticos (capítulo 21). Los gatos de juego-agresivo se esconden detrás de las puertas o objetos, agachados y atentos a cualquier movimiento. Saltarán, pueden usar los dientes y las uñas y pueden desaparecer rápidamente después del ataque.

El contexto de los incidentes y elementos de la historia pueden ser de ayuda para confirmar el diagnóstico. A los gatos se les puede diagnosticar tanto agresión por juego, como conductas de búsqueda de atención. Las conductas predatorias (capítulo 13) pueden parecer una agresión por juego. Los términos del diagnóstico varían según el país: por ejemplo, los síntomas que pueden atribuirse a la agresión por juego en los EE.UU. se atribuyen a la conducta predatoria en Francia y Reino Unido. Lo que refleja la actual inseguridad en la determinación y la atribución de motivaciones concretas de esta conducta.

Tratamiento

La agresión por juego se puede manejar exclusivamente mediante modificación de la conducta. Sería inapropiado usar medicación sin corregir los factores del entorno que contribuyen a este problema. Es muy importante encontrar las necesidades de ejercicio aeróbico y estimulación mental del gato proporcionando y fomentando la caza de elementos apropiados.

Juego y juguetes apropiados

Se pueden proporcionar los juguetes que rebotan, agitan o mueven de manera que atraen al gato a jugar. Los juguetes interactivos satisfactorios incluyen cuerdas que se mueven, o varitas con pelos o plumas; los puntos de luz que se mueven producidos por espejos o por puntas láser pueden estimular algunos gatos a cazar. También se ha dado algún éxito juntando un extremo de una cuerda larga al cinturón del propietario y pegar una pelota de papel de alumi-

nio al otro extremo, de manera que vaya rebotando mientras el propietario se mueve por la casa. La cuerda tiene que ser suficientemente larga para que el gato no coja accidentalmente al propietario en lugar del objetivo designado. La cuerda se esconde donde no pueda conseguir-la durante la ausencia del propietario.

El juego pretende provocar que corra, cace y ataque los elementos apropiados y al gato se le deben proporcionar variedad de objetivos. Limitar el juego a cazar puntos de láser u otras fuentes de luz puede conllevar a la frustración ya que la caza nunca puede concluir de manera satisfactoria: el gato no puede nunca coger y «matar» el objetivo.

De todas formas, y más específicamente si el gato pasa muchas horas solo, el propietario debe planear e iniciar una sesión de juego interactiva diariamente (Voith, 1980; Overall, 1997) durante al menos 15 minutos. El gato se beneficiará de la actividad aeróbica y de la íntegra atención del propietario. Además el propietario puede alternar los juguetes cada varios días para que el gato tenga nuevos elementos mientras el propietario se ausenta. Lo que puede incluir cajas, bolsas y juguetes para comer. Se pueden proporcionar una selección de juguetes para determinar las preferencias de cada gato.

Interrumpir el juego inapropiado

Si el gato sigue ocasionalmente «atacando» al propietario, se puede asustar deliberadamente con un estímulo medio necesario. El propósito no es castigar o aterrar al gato sino sólo interrumpir la conducta indeseada. Esto se puede conseguir a través de un sonido estridente, usando un chorro de una botella o un bote de aire comprimido. El potencial de enseñar satisfactoriamente se aumenta si la conducta puede interrumpirse al principio de la secuencia (es decir, cuando el gato justo piensa en abalanzarse sobre él) y el estímulo que asusta no puede atribuirse al propietario. Por esta razón, el sonido es el estímulo más eficaz pero debe evitarse la intervención directa a través de los impulsadores de agua. Tan pronto el gato deja de manifestar la conducta no deseada, se debería redirigir hacia un elemento apropiado, por ejemplo tirando una pelota de *ping-pong* o haciendo que el gato cace un juguete.

Askew (1996) consideró lanzar un juguete para evitar la conducta agresiva como un refuerzo no intencionado del propietario, lo que es verdad si el lanzamiento del juguete se hace al final de la secuencia de la conducta (el gato se agarra a la pierna del propietario). Lanzar un juguete antes de que el gato empiece la carga se avanza a la conducta y no la refuerza. La clave está en el momento de interrupción de la conducta no deseada y redirigirla hacia un resultado apropiado. Cuanto más precisa es la predicción de los ataques en cuanto al momento y el lugar, la posibilidad de prevenirlos será mayor. Los propietarios pueden tirar un juguete al mismo tiempo que pasan por el punto preferido del gato para la emboscada o hacerlo inaccesible mientras aumentan el juego en otro lugar.

Si el gato tolerara ponerse un arnés, se podrían poner algunas campanillas. Lo que reduciría el elemento sorpresa cuando el propietario de repente ve al gato volando a través de la habitación.

A los propietarios se les debe desaconsejar usar cualquier clase de castigo físico para corregir la agresión por juego, ya que el gato puede volverse miedoso o agresivo. Algunos sugieren golpear la nariz del gato para detener la conducta (Voith, 1980) pero otros lo desaconsejan (Overall, 1997). Los propietarios no deberían probar de disuadir al gato del juego inapropiado intentando pegar o empujar el animal. El gato puede interpretar estas conductas humanas como un juego recíproco (O'Farrell y Neville, 1994).

A veces se recomienda encerrar al gato activo cuando los propietarios se desesperan con su mascota y necesitan tiempo. Es una medida temporal para impedir la frustración del cliente y el daño potencial al gato; es importante acentuar que este encierro no enseñará al gato cómo jugar apropiadamente. El hecho de encerrar al gato como tratamiento exclusivo no es probable que mejore las cosas, porque estos gatos necesitan jugar.

Añadir otro gato

Si las técnicas de modificación de la conducta fallan, siempre cabe la posibilidad de adquirir otro gato. Lo que es una apuesta: los gatos pueden llevarse estupendamente el uno con el otro

y jugar juntos o pueden ignorarse e incluso pelearse.

Prevención

Un propietario debería jugar con gatos o gatitos sólo con juguetes. Es importante no jugar o luchar con el gato usando las manos y los pies. Si el animal agarra las partes del cuerpo accidentalmente con su boca o uñas, la interacción debe detenerse. Retirar la atención es un castigo negativo (se retira algo agradable) y, generalmente, es eficaz, en especial si se da junto con la recompensa de las conductas apropiadas.

Pronóstico y seguimiento

El pronóstico es bueno siempre que los propietarios canalicen las actividades de juego a través de los elementos apropiados y encuentren a las necesidades sociales de atención e interacción de su gato. La respuesta a una modificación de la conducta es bastante rápida, en general, dándose a los pocos días de llevar a cabo las sesiones de rutina de juego. Se puede llamar a los propietarios de nuevo a los 7-10 días después de la visita de comportamiento para ver cualquier problema de implementación.

El aspecto del tratamiento más importante es educar a los clientes a que esas conductas son el resultado de un juego y de la búsqueda de atención. Si la agresión de la búsqueda de atención y la relacionada con el juego se dan simultáneamente, a veces, los propietarios pueden ser bastante creativos en cuanto a los temas de atención se refiere y encontrar sus propias soluciones.

Vagabundeo

En varios países, ha aumentado la preocupación por las poblaciones de gatos libres-vagabundos y no domesticados, y su impacto sobre la flora y fauna y los humanos (Patronek, 1998). El impacto sobre la flora y la fauna es difícil de valorar; la extrapolación del significado del número de presas cogidas por gato de pequeños estudios a una gran población de gatos es probable que sea errónea a menos que se considere el número de gatos que estén estrictamente dentro de casas así como la duración del tiempo que pasan fue-

ra los gatos que vagabundean libres (Patronek, 1998).

La preocupación incluye también la transmisión de zoonosis como la rabia y la toxoplasmosis (Patronek, 1998) y la contaminación por huevos *toxocara* en cajones de arena públicos (Uga *et al.*, 1996). Otras quejas incluyen las peleas nocturnas y la vocalización, encontrar los cuerpos de las presas, gatos que entran en las casas sin ser invitados a través de las gateras, excavar jardines y las marcas de orina en propiedades privadas (incluyendo alféizares y puertas). Los gatos caseros pueden ser conscientes de los visitantes fuera y, a veces, responder con marcas de orina dentro de casa. Algunos de estos problemas se tratan en los capítulos 11, 13 y 14.

Los términos «gato no domesticado», «gato doméstico salvaje» y «gato de granja» se usan a menudo intercambiados, aunque los gatos libres pueden tener variados niveles de asociación con humanos (Bradshaw *et al.*, 1999). Una definición de los gatos no domesticados son «gatos domésticos no atados a un hogar concreto pero que pueden vivir cerca de los humanos con una base más anónima» (Liberg *et al.*, 2000); otra es «gatos que no han nacido libremente y que no tienen contacto con humanos esencialmente» (Patronek, 1998). Cuando se aplica el término «no domesticado» a un gato, normalmente se refiere a la relación comensal entre gatos y humanos (Bradshaw *et al.*, 1999).

Actualmente existen sólo conjeturas cultas sobre el número de gatos no domesticados y permanentemente gatos que vagabundean libres. Se conoce poco sobre su longevidad, distribución e índice de migración dentro y fuera de la población de mascotas. Las investigaciones en EE.UU. indican que el 7-22% de los hogares alimentan gatos que vagabundean libres y que el 17-39% de los gatos mascota se reclutan por las poblaciones de gatos que vagabundean libres (Patronek, 1998).

En Norteamérica, sobre el 60% de los gatos vive estrictamente dentro de casa (Patronek, 1997). Algunos propietarios sienten que no es justo mantener sus gatos estrictamente en el interior pero algunos autores creen que los gatos deben mantenerse dentro de casa (Landsberg, 1996; Miller, 1996; citado en Rochlitz, 2000) y están seguros allí (Overall, 1997); otros creen que los gatos mantenidos dentro de casa están sobre

representados por casos de problemas de conducta (Hubrecht y Turner, citado en Rochlitz, 2000).

Cómo mantener al gato en la propiedad

Mantener al gato dentro de casa cuestiona los requerimientos espaciales mínimos de un gato (Mertens y Schär, 1988). La casa de un macho puede ir de 0,2 a 170 ha. y la de las hembras de 0,2 a 170 ha. El tamaño es bastante variable, y los gatos exteriores no están necesariamente castrados por lo que deben cubrir grandes distancias para encontrar sus parejas sexuales. Algunos autores creen que un apartamento con dos habitaciones es lo mínimo para un gato de interior. Se debería disponer de postes con varios lugares para el descanso y observación, un gato de interior puede sacar provecho de estantes a diferentes niveles (figura 9.3). En Norteamérica se dispone de *kitty kondos*, que aumentan el espacio tridimensional para los gatos.

El gato de interior puede sacarse fuera de manera controlada. A los gatos puede enseñarse a caminar con correas; puede quedarles bien un arnés (figura 9.4) y, normalmente, se adaptan bien a llevarlos, aunque los arneses deben ser retirados siempre cuando no es posible la supervisión. Si el gato se ata a una cuerda fuera de casa, alguien debe siempre estar presente fuera para supervisarlos. Algunos propietarios construyen zonas tapadas en el exterior (figura 9.5) de manera que su gato esté expuesto a la vista, so-



Figura 9.3

Tres gatos sentados en los estantes a diferentes niveles de este *kitty kondo* hecho en casa.



Figura 9.4

Gato con arnés y correa.

nidos y olores pero seguro y limitado en términos de distancia cubierta.

Cómo mantener otros gatos fuera de la propiedad

En Norteamérica se concibió un aspersor comercial de agua activado por el movimiento, inicialmente para mantener alejados los ciervos de la propiedad, y ahora se vende para mantener diferentes animales en la distancia. El aspersor cubre una distancia de hasta 10 m. frente a unos 13 m. de amplitud y se vende para mantener gatos, perros, conejos y mapaches así como ciervos fuera del jardín. No se ha hecho un estudio para evaluar la eficacia de este mecanismo manteniendo los gatos vagabundos fuera de la propiedad. Disuasivos ultrasónicos están disponibles pero probablemente no son eficaces (Mills *et al.*, 2000). También hay disponibles comercialmente repelentes que contienen aceites etéricos, metilnonilcetone y componentes sulfúricos, pero tampoco son especialmente eficaces repeliendo gatos (Schilder, 1991).

Conclusión

Los gatos no domesticados, extraviados o que vagabundean libremente, representan todo un reto. Matarlos no erradica el problema porque nuevos gatos se trasladan para explotar los recursos que atrajeron a los primeros (Bradshaw, 1992). Estos gatos que vagabundean libremente juegan un papel importante para sus cuidadores, que pueden obstaculizar los intentos de despoblación de colonias. Los programas instalados para atrapar, examinar, vacunar, castrar y

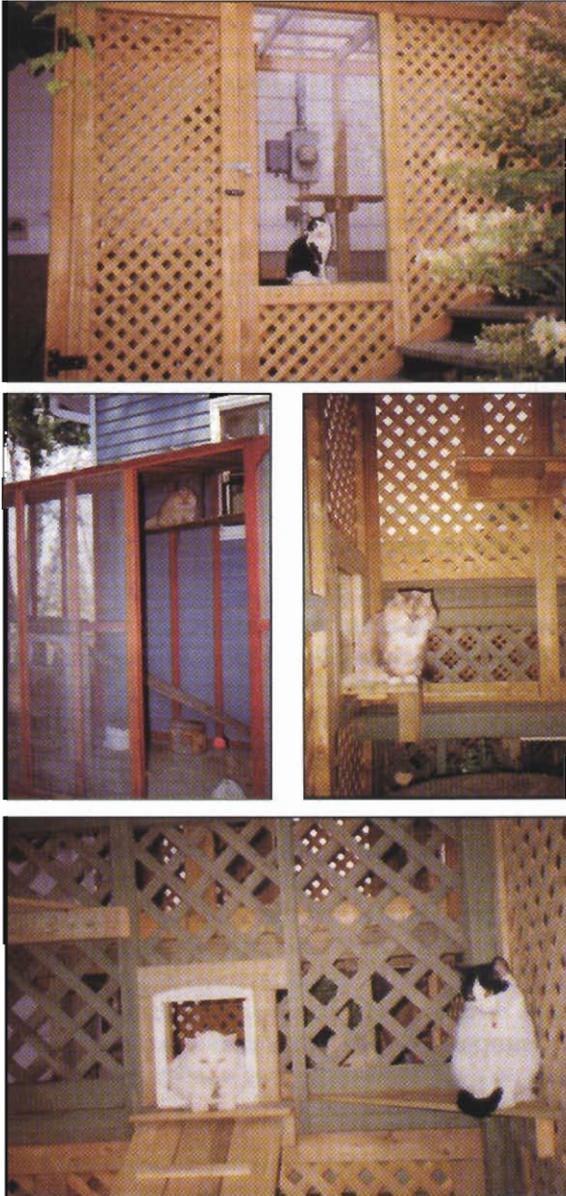


Figura 9.5

Zona cubierta en el exterior:
vistas internas y externas.

eliminar (TTVNR) estos gatos no se han ganado un favor unánime (Patronek, 1998). Los programas limitan la reproducción de los gatos vagabundos pero no tratan otras preocupaciones como el bienestar de los gatos (estado de salud, suficiente comida, refugios), temas de salud pública (toxoplasmosis, mordeduras, rabias) o los efectos sobre la flora y la fauna.

Una nueva preocupación es la idea de establecer deliberadamente nuevas colonias como una opción para gatos «no adoptados» en refu-

gios, lo que no debe socavar esfuerzos para encontrar a un propietario responsable que los acoga como mascotas (Patronek, 1998). La propiedad responsable de mascotas significa que los gatos deben ser castrados. Si se les permite vagabundear libremente, se les debe proporcionar la comida adecuada y un refugio así como cuidado médico; los gatos no deben ser abandonados fuera sin una mínima forma de cuidado.

Problemas de apego

Estos problemas se tratan desde la perspectiva del propietario y se han descrito previamente como sobreapego y subapego (O'Farrell y Neville, 1994).

La conducta de un gato hacia cada miembro de la familia no sólo depende de las características de la persona (disponibilidad, edad, expectativas, conducta) sino también de las características de la familia entera, incluyendo el número de personas y otras mascotas. Algunos gatos pueden comportarse de manera diferente en presencia de otros gatos de la casa y pueden ser más retraídos. Las interacciones y relaciones humano-gato son complejas.

Sobreapego

Los gatos sobreapegados se describen como constantemente seguidores de sus propietarios, quizás llorando regularmente para entablar alguna interacción o contacto físico. Algunos de estos gatos pueden manifestar conductas infantiles hacia sus propietarios (O'Farrell y Neville, 1994) tales como chupar sus ropas o piel. Otros pueden manifestar signos de ansiedad y pueden orinar fuera del cajón cuando se les deja solos. Puede coincidir paralelamente con las conductas de búsqueda de atención de las que se habla en el capítulo 13.

Anamnesis

Es importante comprobar que el entorno del gato es adecuado para encontrar todas sus necesidades sociales. Lo que permitirá hacer una distin-

ción entre conductas normales y conductas patológicas. Un gato que recibe poca atención puede parecer sobreapegado. Un gato ansioso puede manifestar excesiva búsqueda de atención. La ansiedad puede ser en un contexto concreto y normal o puede darse fuera de contexto y representar una manifestación de enfermedad.

La conducta del propietario en respuesta a las acciones del gato también debería tenerse en cuenta. Algunas personas refuerzan de manera no intencionada las conductas no deseadas del gato prestando atención a la mascota sólo en esas circunstancias.

Diagnóstico

El diagnóstico se consigue descartando otras posibilidades, como insuficiente interacción entre propietario y gato, conductas de búsqueda de atención o falta de estimulación mental o actividades para el gato en su entorno general.

Tratamiento

Las interacciones programadas regulares con el gato son necesarias. El propietario puede iniciar el juego, caricias, arreglo o alimentar con pequeños regalos comestibles (pequeños trozos de queso, pollo cocinado o gamba) siempre que el gato esté calmado o comportándose de una manera que es agradable para el propietario. En otras palabras, el propietario recompensa conductas deseadas ofrecidas espontáneamente por el gato pero ignora las conductas no deseadas. Los propietarios necesitan entender que este «ignorar» significa la ausencia de contacto visual, físico o vocal con su mascota. También necesitan ser conscientes de la conducta del gato o empeorará antes de que se detenga la conducta ignorada.

Pronóstico y seguimiento

El pronóstico depende en gran parte de las expectativas y la motivación del propietario para cambiar las interacciones. Para valorar el progreso, el veterinario clínico puede llamar a nuevos seguimientos en 2-4 semanas. Algunos propietarios obtendrán resultados rápidamente; otros no lo harán y algunos fallarán en la aplicación de las recomendaciones para la modificación de la conducta.

Subapego

Los gatitos que se tratan tempranamente (desde las 3 semanas de edad) se vuelven más receptivos y amables hacia las personas que los gatitos que se tratan por primera vez después de las 7 semanas de edad (Harsh, 1983, 1984). Tratar los gatitos durante 40 minutos cada día produce un aumento del apego a las personas comparado con los gatitos a los que se tratan durante 15 minutos diariamente. Es interesante tener en cuenta que sobre el 15% de estos gatitos tenían un temperamento que era «resistente» a la socialización, y al trato o cambió su conducta hacia los humanos (Karsh, 1984). El trato temprano afecta específicamente la percepción del gato de personas conocidas o extrañas.

Los tipos de personalidad han sido identificados (Feaver *et al.*, 1986; Turner *et al.*, 1986; McCune, 1995; Lowe y Bradshaw, 2001) y los gatos se han descrito tanto como sociables, seguros, de trato fácil, confiados, iniciadores de interacciones amistosas y valientes o tímidos, asustadizos, no amistosos y nerviosos. Turner (1991, citado en Overall, 1997) describió más detalladamente los gatos amistosos como tipos «juego» o «caricias». Los gatos engendrados por un gato «amistoso» o de trato fácil eran más probables a investigar personas extrañas y objetos inanimados. Todos estos factores contarán para cada diferencia en términos de tolerancia de trato, simpatía y apego a las personas.

Anamnesis

Las expectativas del cliente ocasionalmente no son realistas: no a todos los gatos les gusta que los cojan o retengan. Los gatos que no socializaron con personas tempranamente pueden no volverse nunca mimosos.

Así como una experiencia temprana de trato, la conducta paternal también es una influencia. Si el padre no era amistoso (evitando la gente, escondiéndose) o el gatito no tuvo contacto con las personas durante las primeras 7 semanas de su vida, la mascota tiene un alto riesgo de ser «subapegada».

Diagnóstico

El diagnóstico se basa en la historia y la observación de la conducta del gato.

Tratamiento

Los propietarios tienen que aceptar un gato próximo a ellos pero no directamente en contacto con ellos. El gato puede ser recompensado con regalos comestibles especiales por tolerar un breve contacto físico. Los propietarios con gatos considerados «subapegados» pueden necesitar responder al gato más que iniciar contacto. De esta manera, el propietario recompensa al gato por sus conductas deseadas ofrecidas espontáneamente. Después de un tiempo, a través de las recompensas y la paciencia, el gato puede aprender a tolerar más contacto e interacción.

Pronóstico y seguimiento

Algunos gatos pueden mejorar a un nivel que es satisfactorio para el cliente. En última instancia dependerá de las expectativas del cliente y de cada gato. El cambio requerirá paciencia y tiempo. Los propietarios deben ser animados a mantener un registro mensual del progreso, informando de sus propósitos y lo que el gato hace.

ibliografía

- Askew, H.R., «Treatment of Behaviour Problems in Dogs and Cats», *A Guide for the Small Animal Veterinarian*, Blackwell Science, Oxford, 1996.
- Bateson, P., «Behavioural development in the cat», en *The Domestic Cat. The Biology of Its Behaviour*, ed. D.C. Turner y P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed. (2000), p. 9-22.
- Bateson, P. y D.C. Turner, «Questions about cats», en *The Domestic Cat. The Biology of Its Behaviour*, ed. D.G. Turner y P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed. (2000), p. 229-237.
- Beaver, B.V., «The marking behaviors of cats», *Veterinary Medicine/Small Animal Clinic*, 76(6) 1981, p. 792-793.
- Beaver, B.V., «Feline Behavior: A Guide for Veterinarians», W.B. Saunders, Filadelfia, 1992.
- Bennett, M., K.A. Houpt y H.N. Erb, «Effects of declawing on feline behavior», *Companion Animal Practice* 2(12), 1988, p. 7-12.
- Borchelt, P.L. y V.L. Voith, «Aggressive behavior in cats», en *Readings in Companion Animal Behavior*, ed. P.L. Borchelt y V.L. Voith, Veterinary Learning Systems, Trenton, NJ, 1996, p. 208-214.
- Bradshaw, J.W.S., «The Behaviour of the Domestic Cat», CAB International, Wallingford, 1992.
- Bradshaw, J.W.S. y C. Cameron-Beaumont, «The signalling repertoire of the domestic cat and its undomesticated relatives», en *The Domestic Cat. The Biology of its Behaviour*, ed. D.G. Turner y P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed. (2000), p. 67-93.
- Bradshaw, J.W.S., G.E. Horsfield, J.A. Allen y I.H. Robinson, «Feral cats: their role in the population dynamics of *Felis catus*», *Applied Animal Behaviour Science*, 65, (1999), p. 273-283.
- Dehasse, J. y C. De Buyser, «Socio-écologie du chat», *Pratique Médicale et Chirurgicale de l'Animal de Compagnie*, 28 (1993), p. 469-478.
- Feaver, J., M. Mendi y P. Bateson, «A method for rating the individual distinctiveness of domestic cats», *Animal Behaviour*, 34 (1986), p. 1.016-1.025.
- Gagnon, A.-G., J.-P. Chaurand y J.-F. Larue, «Comportement du chat et ses troubles», Editions du Point Vétérinaire, Maisons-Alfort, 1993.
- Hart, B.L., «Feline Behavior: A Practitioner Monograph», *Veterinary Practice Publishing*, Santa Barbara, CA, 1978.
- Hart, B.L., «Feline behavior starting from scratch: a new perspective on cat scratching», *Feline Practica*, 10(4) (1980), p. 8-12.
- Hart, B.L. y L.A. Hart, «Training and correction of cat scratching», en *Canine and Feline Behavioral Therapy*, Williams & Wilkins, Media, PA, (1985), p. 146-152.
- Houpt, K.A., «Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists», imprenta de la Universidad del Estado de Iowa, Ames (1998).
- Jankowski, A.J., D.G. Brown DG, J. Duval, T.P. Gregor, L.E. Strine, L.M. Ksiazek y A. Haines Otl, «Comparison of effects of elective tenectomy or onychectomy in cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 213(3) 1998, p. 370-373.
- Karsh, E.B., «The effect of early handling on the development of social bonds between cats and people», en *New Perspectives on Our Lives with Companion Animals*, ed. A.H. Katcher y A.M. Beck, imprenta de la Universidad de Pensilvania, Filadelfia, 1983, p. 22-28.
- Karsh, E.B., «Factors influencing the socialisation of cats to people», en *The Cat Connection: Its Influence on Our Health and Quality of Life*, ed. R.K. Anderson et al., imprenta de la Universidad de Minnesota, Minneapolis, (1984), p. 207-215.
- Landsberg, G.M., «Feline scratching and destruction and the effects of declawing», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practica*, 21(2), (1991a), p. 265-279.

- Landsberg, G.M., «Cat owners' attitudes toward declawing», *Anthrozoös*, 4(3), (1991b), p. 192-197.
- Landsberg, G.M., «Feline behavior and welfare», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 208 (1996), p. 502-505.
- Landsberg, G.M., W. Hunthausen y L. Ackerman, «Handbook of Behaviour Problems of the Dog and Cat», Butterworth Heinemann, Oxford, 1997.
- Liberg, O., M. Sandeli, D. Pontier y E. Natoli, «Density, spatial organisation and reproductive tactics in the domestic cats and other felids», en *The Domestic Cat. The Biology of Its Behaviour*, ed. D.G. Turner y P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed., (2000), p. 119-147.
- Lowe, S.E. y J.W.W. Bradshaw, «Ontogeny of individuality in the domestic cat in the home environment», *Animal Behaviour*, 61 (2001), p. 231-237.
- McCune, S. «The impact of paternity and early socialisation on the development of cats' behaviour to people and novel objects», *Applied Animal Behaviour Science*, 45 (1995), 109-124.
- McKeown, O., A.U. Luescher y M. Machum, «The problem of destructive scratching by cats», *Canadian Veterinary Journal*, 29 (1988), p. 1.017-1.018.
- Mertens, C. y R. Schär, «Practical aspects of research on cats», en *The Domestic Cat. The Biology of its Behaviour*, ed. O.C. Tumerand, P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, (1988), p. 179-190.
- Mills, D.S., S.L. Bailey y R.E. Thurstans, «Evaluation of the welfare implications and efficacy of an ultrasonic deterrent for cats», *Veterinary Record*, 147 (2000), p. 678-680.
- Morgan, M. y K.A. Houpt, «Feline behavior problems: the influence of declawing», *Anthrozoös*, 3 (1989), p. 50.
- Muir III, W.M. y C.J. Woolf, «Mechanisms of pain and their therapeutic implications», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219 (2001), p. 1.346-1.356.
- Overall, K.L., *Clinical Behavioral Medicine for Small Animals*, Mosby, San Luis, 1997.
- Overall, K.L., «Preventing furniture scratching and inappropriate play in cats», *Veterinary Medicine*, February, 1998, p. 173-179.
- O'Farrell V. y P. Neville, *Manual of Feline Behaviour*, BSAVA Publications, Cheltenham, 2ª ed. (1994).
- Pageat, P., «Pathologie du comportement du chien», Editions du Point Vétérinaire, Maisons-Alfort, (1998).
- Patronek, G.J., «Free-roaming and feral cats - their impact on wild life and human beings», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 212 (1998), p. 218-226.
- Patronek, G.J., «Assessment of claims of short- and long term complications associated with onychectomy in cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219 (2001), p. 932-937.
- Patronek, G.J., A.M. Beck y L.T. Glickman, «Dynamics of dog and cat populations in a community», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 210 (1997), p. 637-642.
- Rife, J.N., «Deep digital flexor tendonectomy - an alternative to amputation onychectomy for declawing cats», *Journal of the American Animal Hospital Association*, 24 (1988), p. 73-76.
- Rochlitz, I. «Feline welfare issues», en *The Domestic Cat. The Biology of Its Behaviour*, ed. D.G. Turner y P. Bates, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed., 2000. p. 207-226.
- Schilder, M.B.H., «The (in)effectiveness of anti-cat repellents and motivational factors», *Applied Animal Behaviour Science*, 32 (1991), p. 227-236.
- Thompson, K.V., «Self assessment in juvenile play», en *Animal Play: Evolutionary, Comparative and Ecological Perspectives*, ed. M. Bekoff y J.A. Byers, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 1998, p. 183-204.
- Turner, D.C., J. Feaver, M. Mendi y P. Bateson, «Variation in domestic cat behaviour towards humans: a paternal effect?», *Animal Behaviour* 34 (1986), p. 1.890-1.901.
- Uga, S., T. Minarni y K. Nagata, «Defecation habits of cats and dogs and contamination by Toxocara

eggs in public park sandpits», *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 54 (1996), p. 122-126.

Voith, V.L., «Play behavior interpreted as aggression or hyperactivity: case histories», *Modern Veterinary Practice*, August, 1980, p. 707-709.

Yeon, S.C., J.A. Flanders, J.M. Scarlett, S. Ayers y K.A. Houpt, «Attitudes of owners regarding tendonectomy and onychectomy in cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 218 (2001), p. 43-47.

Katherine A. Houpt

El marcaje dentro de casa se califica como una eliminación inapropiada, pero es un término equivocado. La eliminación no es inapropiada para el perro; sólo es un inconveniente para el propietario. Sin embargo, el marcaje dentro de casa es un problema de conducta muy importante porque es la razón mayoritaria para abandonar a los perros en los refugios.

En un estudio de 722 perros de 502 hogares, Mills (comunicación personal) descubrió que 507 perros en 335 hogares defecaron en casa en algún momento desde que se les entrenaba en casa y que 529 perros en 354 hogares orinaron durante este tiempo. Es un problema relativamente frecuente para los propietarios pero no considerado como muy grave para garantizar que se consulten una clínica especializada. Por ejemplo, de 1.173 casos de conducta presentados a la Clínica de Conducta Animal en la Universidad de Cornell, sólo 105 (9%) fueron por el marcaje. La figura 10.1 ilustra la distribución sexual de esos casos.

Lo que significa que el veterinario clínico debe estar preparado para tratar casos de marcaje. Si el tratamiento es insatisfactorio, el perro probablemente será regalado o abandonado en un refugio, volviéndose un perro exterior, o simplemente abandonado o incluso presentado para la eutanasia.

A fin de evaluar el caso correctamente, se debe hacer un historial y una lista de causas posibles de la conducta manifestada (incluyendo las médicas); se tienen que determinar un/unos diag-

nóstico/s final/es y presentar al propietario un plan de tratamiento.

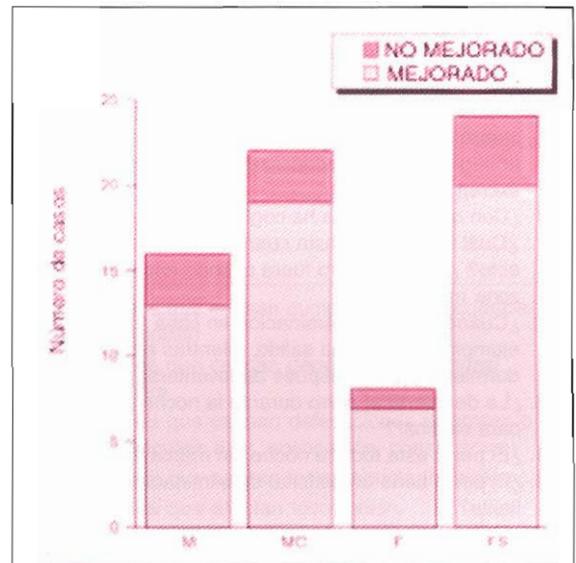


Figura 10.1

Distribución sexual en los casos de marcaje. M = macho; MC = macho castrado; F = hembra; FS = hembra a la que se le han sacado los ovarios. El número de casos que fueron mejorados (mejor o curados) se indica en gris; el número que no fueron mejorados (igual o peor) se indica en rosa.

(De Yeon et al., 1999 JOURNAL OF THE AMERICAN ANIMAL HOSPITAL (editado por Jill E. Frucci), copyright 1999 por AM ANIMAL HOSP ASSN/AAHA en formato de libro de texto por Copyright Clearance Center.)

Anamnesis

Además del historial normal —el cual debe revelar cuándo, dónde y con qué frecuencia el perro elimina— se deben pedir cuestiones específicas (figura 10.2).

1. ¿Cuáles son las características de la zona exterior preferida para la eliminación del perro? ¿Cerca de la casa, bajo un árbol, cerca de un objeto vertical o en la esquina más alejada del jardín?
2. ¿La zona es de hierba, de hormigón, arena u hojas?
3. ¿El perro pide para salir y, si es así, cómo lo hace?
4. Si no lo pide, ¿cómo sabe que el perro tiene que eliminar?
5. ¿Con qué frecuencia elimina normalmente cuando están en casa o los fines de semana, por ejemplo?
6. ¿Hay otros perros cerca de la zona donde su perro debería eliminar? ¿Hay otras fuentes de alteración (por ejemplo, cortadores de césped, ruidos de construcción)?
7. ¿Qué productos se usan para limpiar las zonas sucias y repeler al perro?
8. ¿Hay historial de marcaje por otro animal en la zona que el perro ha escogido?
9. ¿Cuándo se da el marcaje respecto a las comidas, paseos y durante su ausencia?
10. ¿Cómo ha disciplinado al perro (regañándolo, marcándolo con el periódico, mano u otro artilugio)? ¿El perro fricciona su nariz en el excremento?
11. ¿Con qué frecuencia ha cogido al perro en el acto? ¿Cuál fue su respuesta cuando cogió al perro en el acto? ¿Sacó al perro fuera cuando encontró la zona marcada?
12. ¿Cuándo se da la eliminación en casa (por ejemplo, mientras ha salido, mientras está durmiendo, justo después de levantarse)?
13. ¿Le despierta el perro durante la noche para salir para eliminar?
14. ¿El perro está toda la noche sin marcar?
15. ¿El perro tiene un historial de eliminación exterior fiable?
16. ¿El perro tiene un historial de problemas médicos urinarios o de tracto intestinal?
17. ¿Si el perro defeca en casa, que consistencia tienen las heces?
18. ¿Cambia la conducta del perro hacia usted cuando ha eliminado?

Figura 10.2

Problemas de marcaje:
preguntas para el propietario.

Identificar al culpable

En los hogares con más de un perro, la identidad del marcador de la casa puede no estar cla-

ra. Si el problema es la defecación, cada perro puede ser alimentado con un lápiz no tóxico de diferente color (del tipo usado por los niños) roto en pequeños trozos. El problema es más difícil si el marcaje se hace a través de la orina pero a la mayoría de los probables culpables se les puede administrar una aspirina (5 mg. para un perro que pese 15-20 Kg.). Entonces la orina que se encuentre en casa se recoge con una toalla de papel y se examina con clorhídrico férrico, lo cual volverá de color burdeos la orina que contenga aspirina. Una estrategia simple es encerrar el perro más probable. La dificultad es si el problema de marcaje se da como respuesta a otro perro: al retirar al otro perro se eliminará el marcaje pero no se podrá identificar al marcador correctamente.

Lugar

Una vez el perro ha sido identificado correctamente, se debe describir el lugar de la eliminación y la cantidad de orina o heces de manera precisa. El lugar puede ayudar a indicar las zonas problemáticas que necesitan ser tratadas. Algunas personas dirán que su perro orina por todas partes, pero normalmente ésta no es la realidad en un perro neurológicamente normal.

Los perros que orinan o defecan cerca de la puerta pueden intentar eliminar en el sitio correcto (es decir, en el exterior) pero no pueden llegar a su objetivo. Los perros que eliminan en una habitación usada escasamente pueden considerar esa zona una parte exterior a su núcleo. Los que usan una alfombra concreta pueden ser atraídos por olores residuales.

Incontinencia

Para descartar la incontinencia, el término se debería definir por los propietarios ya que son ellos los que fiablemente diferencian entre la incontinencia y el marcaje. Los propietarios pueden decir que el perro es incontinente cuando ha completado un control neurológico sobre sus esfínteres tanto el rectal como la vejiga. Un animal que gotea orina o heces puede ser incontinente. El caso más común es el de la edad, en hembras a las que se les han sacado los ovarios, dejan charcos de orina cuando están estiradas. Esta condición puede tratarse con varios medicamentos; ya sea con reemplazamientos hormonales con dietilestilbestrol o estrógenos conju-

gados, o neuroquímicos con la fenilpropanolamina, un agonista adrenérgico.

Conducta de marcaje

La orina o, menos frecuentemente, las heces pueden ser depositadas en superficies verticales. Ésta es una conducta de marcaje (cubierta con más detalle en el capítulo 14) y debe ser tratada de manera diferente que un simple marcaje dentro de casa. El marcaje horizontal es mucho más difícil de distinguir de la eliminación, pero los signos del marcaje incluyen arañar después con los miembros traseros o la deposición sobre un objeto importante como la cama recientemente ocupada por el propietario o un invitado.

Momentos de eliminación

El momento de la eliminación es importante para el diagnóstico y el tratamiento. Si el perro elimina inmediatamente después de un paseo, puede ser reacio a eliminar en el exterior, ya sea porque tiene miedo o porque ha aprendido que orinar o defecar es el fin del paseo. Las condiciones climáticas, especialmente lluvia o nieve, pueden influenciar la eliminación y por eso el día así como la hora del marcaje debe ser determinada como parte del historial tomado.

Refuerzo no advertido

Un error que muchos propietarios hacen es recompensar al perro por volver a casa más que por la eliminación. El especialista debe preguntar al propietario con cuidado para obtener esta información. La pregunta debe ser: «¿Permite salir a su perro para eliminar o lo lleva fuera, y lo ve eliminar cuando está fuera?»

Algunos perros no eliminarán mientras estén sujetos a una correa y por eso el propietario debe dejar a su perro que corra libremente. Incluso los propietarios que salen con sus perros pueden no ser conscientes qué hace el perro cuando no está atado y está fuera de la vista detrás de un arbusto.

Si el perro vuelve a casa y se le da una galleta, el perro aprende a volver a casa, sin eliminar. De hecho, puede aprender a no eliminar, para apresurarse a por la galleta (capítulo 5).

Diagnóstico

Condiciones médicas

Es importante descartar razones médicas del marcaje dentro de casa antes de considerar otros factores. Las causas médicas de orinar dentro de casa (figura 10.3) incluyen cualquier condición que cause poliuria o polaquiuria. No debería pasarse por alto la polidipsia primaria, incluyendo polidipsia psicogénica como causa del marcaje dentro de casa. Los perros jóvenes tienen más probabilidades de manifestar una polidipsia psicogénica, lo que conlleva la hipótesis de la falta de estimulación del entorno o la conducta de búsqueda de atención. Las causas médicas de la defecación en la casa también se muestran en la figura 10.3.

Orina
<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones que causan poliuria (diabetes mellitus, diabetes insipidus, trastorno renal, hiperadrenocorticismos, piómetra, trastorno hepático, trastorno de tiroides) • Condiciones que causan polaquiuria (cistitis, cálculos, prostatitis, tumores) • Condiciones que causan incontinencia (neurológicas, incontinencia uretral, hipercalcemia) • Condiciones que afectan locomoción (artritis, trastorno discal)
Heces
<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones que causan aumento de la frecuencia/urgencia (colitis) • Condiciones que causan deposiciones blandas/control pobre • Condiciones que causan defecaciones dolorosas o difíciles (saculitis anal, obstipación, constipación) • Condiciones que causan incontinencia (neurológicas) • Condiciones que afectan locomoción, posicionamiento (artritis, displasia de cadera) • Disfunción cognitiva

Figura 10.3

Causas médicas del marcaje dentro de casa.

Por cortesía de Beaver, 1999, Landsberg *et al.*, 1997.

Falta de educación en casa

La mayoría de los casos referidos a la Clínica de Conducta Animal de la Universidad de Cornell fue la educación en casa incompleta. El propietario puede haber intentado adiestrar a un perro dejándolo fuera sólo durante períodos largos. También puede haber castigado al perro

mucho después si ha orinado o defecado. El castigo puede haber incluido pegar al perro o golpear su nariz con el excremento. Lo que puede enseñar al perro a evitar producir heces mientras el propietario está mirando. No se le habrá enseñado a defecar en el exterior; en cambio, ha aprendido que las heces y el propietario conjuntamente se asocian con eventos desagradables.

Falta de acceso

Un perro que elimina cuando se le deja dentro de casa durante 12 horas o más puede que sea incapaz, simplemente, de esperar tanto para eliminar, debido al tamaño de su vejiga o colon. Los propietarios protestarán diciendo que el perro puede esperar 12 horas de las 11 de la noche a las 11 de la mañana, la mañana siguiente, pero no desde las 7:30 de la mañana hasta las 7:30 de la tarde. Aunque puede significar que el marcaje dentro de casa puede ser un signo de ansiedad por separación, la producción de orina muestra un ritmo definido circadiano, con un retroceso durante la noche.

El momento de las comidas será también un factor tanto para la defecación como para orinar. La mayor parte del agua ingerida es prandial, es decir, asociada con las comidas.

Marcaje aprendido

Hay muchas maneras por las que un perro puede aprender a eliminar dentro de casa. Si se le ha castigado de forma inapropiada durante la educación en casa, según lo descrito con anterioridad, puede aprender a eliminar a hurtadillas y lejos del propietario. Los perros forzados a quedarse con sus excrementos pueden aprender también a no ser limpios.

No eliminación aprendida

Otra situación aprendida es el perro cuyos paseos terminan tan pronto como defeca. Si al perro le gusta pasear, se abstendrá de defecar tanto como pueda, esperando prolongar el paseo. Defecará entonces cuando esté de vuelta a casa, ya que el colon no se ha vaciado durante el paseo.

Pequeño núcleo de la zona

Los perros pequeños en general (especialmente las razas enanas), y los cachorros concretamente, no pueden distinguir entre el exterior y las partes de la casa que están relativamente lejos de su zona de dormir, descanso y comida. Estos son perros que «pasan a escondidas» al comedor o la habitación de los invitados para eliminar porque esas zonas están fuera del núcleo donde pasan la mayor parte del tiempo y no inhiben el marcaje allí.

Preferencia de sustrato

El lugar preferente (por ejemplo, la esquina del jardín o próximo a un árbol) puede combinarse con una aversión hacia el sustrato que el propietario ha escogido. Por ejemplo, si el perro prefiere hierba y el propietario proporciona grava, el perro es muy probable que elimine en otro lugar, probablemente en la casa. Usa la alfombra de casa tanto porque no puede controlarse más o, más probable, porque la alfombra es lo que más se aproxima a su sustrato favorito.

Aversión del lugar

Otro aspecto del lugar de la eliminación implica estímulos auditivos o visuales que asustan, los cuales tienen que eliminarse, controlarse o evitarse, o pueden requerir que el propietario acompañe al perro al exterior.

- El perro está tan alarmado por un perro agresivo del siguiente jardín que vuelve a casa y defeca en el comedor.
- Un cortacésped o máquina quitanieves asusta al perro.
- Una puerta para perros puede ser demasiado pequeña cuando el perro gana peso, o quizás le golpea cuando sale de la casa.
- Un perro se abalanza sobre otro perro mientras pasa por la puerta del perro.

Marcaje dentro de casa relacionado con la edad

Hay muchas razones por las que la educación en casa puede fracasar cuando el perro crece. Después de determinar que las causas médicas no son parte del problema, el diagnóstico primero descarta la disfunción cognitiva canina (ca-

pítulo 12). Este trastorno se caracteriza por la desorientación y la falta de receptividad del propietario y del entorno, así como una mala conducta nocturna. Los cambios de conducta incluyen paso, vocalización e insomnio nocturno. Los perros con riesgo de disfunción cognitiva canina son normalmente mayores de 10 años. Un examen del cerebro de los perros mayores revela placas amiloides similares a las que se han observado en humanos con trastorno de Alzheimer/Ruehl y Hart, 1998).

Si el perro no muestra otros signos de disfunción cognitiva, se debería buscar una causa médica. Lo que podría ser tan simple como dolor. Si un perro artrítico debe bajar escaleras para ir al jardín, puede decidir eliminar en la casa antes que aguantar el dolor del descenso y ascenso. O puede ser doloroso para el perro asumir la postura de defecación usual, lo que puede hacer que se abstenga de defecar durante largos períodos y entonces hacerlo de manera refleja dentro de casa. Algunos perros mayores tienen estreñimiento y eso, también, puede conllevar un comportamiento errático, dolor y a veces una defecación incontrolada.

Aunque las causas médicas del marcaje dentro de casa pueden darse a cualquier edad, los perros mayores tienen muchas más probabilidades de tener trastornos crónicos renales. El trastorno de Cushing o diabetes, los dos producen poliuria. Las causas iatrogénicas de poliuria no deben pasarse por alto. Los perros con trastornos cardíacos a menudo se tratan con furosemida, un diurético que reduce el volumen de la sangre inhibiendo las expulsiones renales de sodio y cloro. Los resultados de la diuresis de orina isostenúrica significa que las micciones son más grandes en volumen y más frecuentes. Los propietarios deben ser advertidos de estos efectos secundarios y deben administrar furosemida en los momentos del día que puedan pasear al perro tantas veces como sea necesario.

Micción por sumisión

Los perros que orinan sólo cuando se les acercan o les acarician pueden orinar por sumisión. Esto es un modelo de conducta que se abandona cuando son cachorros cuando la madre consume todos los excretos. La perra tiene que estimular la orina y la defecación durante las primeras dos semanas pero continúa lamiendo a

los cachorros hasta que son capaces de caminar. Puede tirar un cachorro haciendo esto, y el cachorro aprende a estirarse y exponer su barriga como respuesta a criaturas dominantes socialmente más grandes. La conducta se sigue con el propietario. Los hombres son más propicios a obtener orina sumisa porque su tamaño y su voz profunda parecen más amenazantes. La conducta se da mayormente cuando el perro es saludado o cuando es amenazado por algo que le disgusta, como un baño o cortar las uñas.

Orinar por excitación

Orinar por excitación es menos común que orinar por sumisión pero puede durar más. El perro orina cuando parece muy alerta y contento, meneando la cola. Parece contradictorio que se de la micción cuando un animal está excitado con palpitations elevadas (estimulación adrenérgica), y la fisiopatología de esto no ha sido determinada.

Marcaje

Que los machos marcan es obvio, ya que el perro eleva un miembro posterior, pero las hembras también marcan y arañan el suelo después (capítulo 14). Arañar después de la defecación es otra conducta de marcaje que dispersa olor.

Normalmente, cuando un perro marca se deposita una pequeña cantidad de orina. Algunos perros macho orinan mientras caminan sólo en situaciones que pueden causar marcaje, por ejemplo, la presencia de un olor de otro perro. Un cambio en el entorno o añadir otro animal puede conllevar marcaje: por ejemplo, un cocker spaniel podría levantar su pata contra la cama cuando el propietario tiene un cachorro de mapache en casa, lo que se da periódicamente.

Levantar la pata no es una conducta exclusiva del macho, aunque una hembra normalmente se acuclilla más que levantar su tibia de manera más alta que su pelvis como haría el macho (Sprague y Anisko, 1973). No se sabe si el levantar la pata es más común en hembras a las que se han sacado los ovarios que en perras intactas o si la conducta está influenciada por el hecho de ser una perra que ha nacido en una camada mayoritariamente de machos. Una camada así puede conllevar a la masculinización debido a los efectos organizativos de testosterona.

Ansiedad por separación

La separación por ansiedad es un problema frecuente, seguido sólo por la agresión en términos de número de casos presentados a las clínicas de conducta veterinaria (capítulo 16). Aunque la queja más frecuente de los propietarios es la conducta destructiva, como arañar la puerta o la ventana o las alfombras que están cerca del punto de salida del propietario, la orina y (menos frecuentemente) la defecación son las siguientes quejas más comunes. El diagnóstico de ansiedad por separación se debe considerar si, además del marcaje dentro de casa, el perro es destructivo o muerde mientras se separa del propietario y es muy exuberante en el saludo.

Tratamiento

Los perros volverán a la misma zona general donde eliminaron en el pasado, pero probablemente elegirán cada vez un sitio concreto ligeramente diferente para la eliminación. Los perros parecen repelerse menos por su propia orina que por sus heces; de hecho, algunos perros defecan y entonces se van corriendo del lugar; quizás porque se sienten vulnerables mientras están acucillados.

Es necesario impedir que el perro se sienta atraído por la zona no deseada de eliminación. Para evitar que marque repetidamente allí, es importante limpiar previamente las zonas de marcaje. La limpieza debe eliminar el olor (no sólo enmascararlo) así como las evidencias visuales. Los limpiadores enzimáticos a menudo son la mejor opción y pueden ser más eficaces si se combinan con inhibidores bacteriales. Hay disponibles algunos repelentes comerciales, tanto en aerosol como en bolas.

Los propietarios quieren a menudo mantener al perro fuera de la zona concreta (por ejemplo, una alfombra especialmente valiosa) usando un repelente o aerosol de limón. Raramente tienen éxito duradero, ya que el perro se acostumbra al olor del repelente. El no olor es suficiente para repeler al menos que sea doloroso, es decir, que estimule los receptores trigeminales del dolor así como los olfativos.

En cualquier caso, el perro repelido tomará probablemente otro lugar que tampoco será del agrado del propietario. Repeler el perro de la zona no se dirige a la causa del problema, sólo a sus efectos.

Los principios generales del tratamiento son:

- Hacer agradable para el perro eliminar en el lugar adecuado.
- Dar al perro frecuentes oportunidades para eliminar.
- Eliminar la oportunidad del marcaje dentro de casa.

Falta de educación en casa

Cuando el diagnóstico es la falta de educación en casa, el plan de tratamiento debe adecuarse a los horarios del propietario. Su buena voluntad de participación también se tiene que ganar: si el propietario no puede o no quiere seguir el plan de tratamiento, las oportunidades de una resolución satisfactoria del problema son bajas.

Adiestrar en casa a un perro adulto

Enjaular: la reclusión es un acercamiento a la educación en casa. Se puede acostumbrar a los cachorros y perros adultos a estar en una jaula, pero siempre que no muestren reacciones problemáticas al enjaulamiento propiamente, como intentos desesperados para escapar y vocalizaciones (aullar o ladrar), y sabiendo que el animal ya no orina o defeca en una jaula. Para aquellos perros que no pueden encerrarse, o para aquellos propietarios que creen que cerrar al animal es inapropiado, se deben usar otros métodos.

«**Cordón umbilical**»: «el cordón umbilical» es un apodo para la técnica en la que el perro está sujeto por una correa a su propietario o cerca de una pieza del mobiliario siempre que el propietario no esté en casa o despierto. Esto es mayoritariamente más satisfactorio. El propósito es doble: evitar que el perro vaya al lugar donde normalmente marca; y permitir que el propietario aprenda las muestras que significan que su perro tiene que eliminar. Los signos de que el perro no está suficientemente cómodo incluyen:

- Jadeos porque la vejiga llena está afectando al diafragma.

- Patear o mirar fijamente al propietario.
- Estar de pie más que estirarse.

Algunos perros se inclinarán: la incomodidad se indica elevando las partes traseras con los miembros delanteros flexionados. En cambio, la mayoría de los perros se estirarán cuando están relajados. Los signos de una inminente eliminación, incluyen olfatear el suelo y caminar con los miembros traseros ligeramente estrechados.

Cuando la necesidad de eliminación es urgente, la mayoría de los perros darán señales que los propietarios aprenden rápidamente a reconocer. A algunos perros se les enseña a arañar la puerta e incluso a hacer sonar el timbre como una señal para salir fuera. Sin embargo, el objetivo de la educación en casa no es enseñar al perro a alertar al propietario de que necesita (o quiere) salir, sino educarle para eliminar en un horario fijado.

La educación en casa (o reeducación) de un perro adulto se puede hacer en 3 semanas de tratamiento:

Semana 1: El perro está atado a una correa según lo descrito arriba y se le saca al exterior con la correa cada dos horas, pero sólo durante 5 minutos. Se debe usar una correa diferente para los paseos más largos de ejercicio. El perro debe ser recompensado cuando elimina durante el paseo así como cuando elimina durante las excursiones de educación. La presión de la vejiga o recto se alivia cuando el perro elimina, y por eso un refuerzo negativo debe ser suficiente recompensa. Puede ayudar hacer que la eliminación sea más recompensada: si el perro orina o defeca, se le debe dar un premio delicioso inmediatamente. Si el perro no elimina, debe volverse a casa otra vez.

Semana 2: El perro debe ser atado a la correa y sacado fuera cada 3 horas. De nuevo, debe ser recompensado cada vez que elimina.

Semana 3: El perro debe ser sacado fuera en el horario habitual

del propietario: primer acto de la mañana, una vez al mediodía, una vez por la tarde, 20-30 minutos después de la comida de la noche y justo antes de ir a la cama. Si el perro es capaz de acostumbrarse a este horario, el propietario puede empezar a soltarlo en casa, especialmente durante una hora o dos después de la eliminación. Una campanilla en el collar del perro ayudará al propietario a darse cuenta de dónde está el perro.

Educación en casa de un cachorro

Crating: hay varios métodos de educación para cachorros en casa. La educación en cajón es la más ampliamente recomendada en EE.UU. pero debe ser usada sólo si el propietario está en casa durante el día para sacar al cachorro frecuentemente. Si el cachorro está recluso en un cajón y dejado durante 8 horas, eliminará y pronto aprenderá a ser un perro «sucio», es decir, una vez que haya tolerado la orina y las heces en un lugar cercano a su lugar de descanso.

El cajón debe contener un manta suave u otra cama y uno o dos juguetes comestibles. Para una socialización adecuada, es obligado que el cachorro esté también con personas y el cajón debe estar en un lugar donde el contacto humano sea posible.

El cachorro debe ser sacado fuera algunas veces durante el día: tan pronto sale del cajón; después que ha dormido; después de comer; y después de jugar. A las 6 semanas de edad el cachorro debe ser sacado cada hora. El propietario deberá incrementar la duración del tiempo entre las salidas para la eliminación cuando el cachorro establezca una rutina y cuando madure.

Los horarios de la comida resultarán del modelo predecible de defecación, lo que normalmente se da 20-30 minutos después de comer. Los perros son bebedores prandiales, la orina debería darse también poco después de las comidas.

Educación con papel: aquellos que deben salir de casa durante el día mientras intentan educar en casa al cachorro pueden usar el papel.

- El cachorro debe estar recluso en un cercado para ejercicios en el interior o en un baño sin

moqueta. En principio toda la superficie se debe recubrir con papel de periódico.

- Cuando el cachorro ha elegido un punto para eliminar, su cama y juguetes deben desplazarse al lado opuesto de la zona cercada. Un cajón con la puerta abierta se puede añadir y ser muy útil porque el cachorro probablemente dormirá en él durante el día y puede estar en él cuando los propietarios están en casa (pero no mirando al cachorro) y dormir en él durante la noche.
- Se debe retirar gradualmente el periódico, empezando por la zona donde duerme el cachorro. Finalmente, la zona WC será sólo una pequeña zona (del tamaño de una hoja de periódico).
- El cachorro puede sacarse fuera como cualquier otro cachorro cuando el propietario está en casa. Si es reacio a eliminar en la hierba u otro material concreto, una hoja de periódico sucia puede usarse para fomentar la eliminación sobre un sustrato diferente.
- El cachorro debe salir a pasear por una ruta fija para que aprenda el camino. Se le debe felicitar y dar un regalo por orinar o defecar fuera.
- Una vez que el cachorro ha eliminado en una zona varias veces, los olores serán otro estímulo para eliminar. La zona no debe permitirse que esté demasiado sucia aunque los olores permanecerán incluso después de retirar todas las heces.
- Puede ser de ayuda asociar una palabra o frase con la eliminación para «indicar» la conducta. Esto puede ser útil más adelante cuando el propietario desee que el perro elimine a petición o si la mascota no está en el lugar de eliminación usual o sobre el sustrato habitual.

Marcaje aprendido

El proceso de atar a la correa y recompensar por la eliminación (descrito arriba en la educación en casa) normalmente soluciona el problema de los perros que han aprendido a marcar dentro de casa. El uso de correas diferentes para los paseos y las salidas para la eliminación podrían solucionar el problema de los perros que quieren prolongar sus paseos. Si el perro elimina en un paseo de ejercicio, el propietario debe intentar evitar volver a casa tan pronto como elimi-

ne. Otros 5 minutos de pasco, juego o olfateo evitará que el perro haga una conexión entre defecar y el fin del pasatiempo agradable.

Núcleo pequeño de la zona

Además del manejo de la modificación y atar al perro a la correa, se pueden emplear ejercicios específicos para perros que tienen pequeños núcleos de zona; por ejemplo, el perro que se lleva de forma deliberada a una zona donde ha eliminado y el propietario permanece con el animal mientras lee el periódico. El perro se estirará y descansará y de esta manera empezará a considerar el lugar como parte del núcleo de la zona.

Preferencias de lugar y de sustrato

Lugar

Los perros pueden eliminar dentro de casa si se les niega el acceso a su lugar exterior preferido. A los propietarios se les debe pedir que observen dónde orinan y defecan sus perros. Los perros parecen tener lugares concretos para la defecación, posiblemente porque se sienten más vulnerables a la depredación o ataque mientras están parados, acucillados, arqueando su espina y en tensión.

Sustrato

Algunos perros prefieren hierba (o tierra cuando se trata de una ciudad); otros prefieren hojas o malas hierbas altas, o defecan contra un árbol o poste. Los perros educados en casetas para perros o jaulas pueden preferir virutas de madera o una valla metálica alzada.

Si un perro tiene una preferencia por un sustrato concreto, el primer paso es procurar esta preferencia concreta si es posible. Por ejemplo, el propietario debería poner virutas en el lugar donde el perro elimina. Una vez el perro elimina fiablemente en ese lugar, no es necesario reemplazar las virutas de nuevo. La hierba es más difícil de copiar pero se podría usar la hierba cortada o incluso una cinta suelta de césped.

Condiciones climáticas

Las condiciones climáticas pueden afectar el índice del marcaje dentro de casa. A algunos pe-

rros no les gusta salir si llueve y se debe proporcionar una zona protegida, o pueden educarse a una zona interior (véase más adelante). A algunos perros no les gusta la nieve, y la zona de eliminación debe limpiarse de nieve para ellos. Los perros pequeños de pelo corto sufren más el frío, y en regiones donde se dan temperaturas extremas se les puede poner un jersey o abrigo para salir al exterior.

Educación en papel y cajones caninos

La educación en papel a menudo se desapruueba porque puede ser difícil reeducar a un perro a eliminar fuera. Sin embargo, un lugar para eliminar en la casa a menudo es útil. Algunos propietarios de mascotas que trabajan están fuera de casa durante 10 o 12 horas, lo que es demasiado esperar que un perro espere a vaciar su vejiga, especialmente durante el día. Una zona de eliminación en el interior es también útil para perros que viven en apartamentos urbanos de muchas plantas y cuyos propietarios no quieren sacarlos por las noches.

El tipo más simple de cajón para perros es un armazón que aguanta en un lugar pañales desechables o periódicos. Esto ayuda a reducir el problema frecuente de jugar con y romper el papel. El armazón también sirve como marcador que el perro puede identificar más rápidamente que unas hojas de papel. El cajón se ha producido comercialmente para perros: es similar al cajón felino exceptuando que tres de los lados son altos mientras que el cuarto tiene una sección más baja para facilitar el acceso, y se pretende para el uso con bolas de papel de periódico comerciales.

Marcaje dentro de casa relacionado con la edad

En el capítulo 12 se habla de los problemas de los perros viejos. Las drogas que se usan para tratar la disfunción cognitiva canina incluyen la nicergolina, propentofilina y selegilina (las licencias de los preparados varían entre países) y estos medicamentos pueden aminorar o invertir el empeoramiento cognitivo hasta cierto punto, aunque el pronóstico a largo plazo no es bueno. Para los perros artríticos, ayuda la medicación analgésica y el hecho de proporcionar rampas para que el perro pueda moverse fácilmente entre niveles.

Micción por sumisión y por excitación

El tratamiento de la micción por sumisión es simple: evitar provocar las acciones que estimulan la conducta sumisa. Esto puede ser difícil para el propietario porque puede implicar no acariciar al perro o no mirarlo. Ésta es una situación en la que el castigo —incluso cuando orinan— debe evitarse.

Orinar por excitación puede tratarse de la misma manera: evitar la excitación del perro. Lo que significa, por ejemplo, no dejar al perro que se acerque a los invitados, porque puede orinar en sus zapatos.

En casos en que orinar por sumisión y por excitación se den a la vez, puede ayudar enseñar al perro a hacer algo incompatible con acucillarse para orinar. Una orden «quieto-aquí» o incluso un «sienta-aquí» distraería normalmente al perro de un objeto amenazante o excitante. En otros casos, el perro puede educarse para coger un juguete cuando llegan los visitantes. La conducta normalmente desaparece con la edad pero podría empeorar si se castiga al perro.

Fenilpropanolamina

También se puede dar un control pobre del esfínter (suave incontinencia). Si el tratamiento de la conducta no es eficaz, la fenilpropanolamina puede usarse (1,1 mg/kg cada 8-12 horas). Ya que es un agonista adrenérgico, no debe darse con otros agentes simpatomiméticos o con inhibidores de la monoamina oxidasa. Tampoco debe darse en perros con glaucoma, hipertiroidismo, diabetes mellitus, trastornos cardiovasculares o hiperplasia prostática. Los efectos secundarios son los adrenérgicos: no descanso, irritabilidad, aumento de las palpitations del corazón.

Dietilestibestrol

El dietilestibestrol se recomienda para la incontinencia estrógeno-sensible pero puede ser de ayuda en el control de esfínter en perros jóvenes de 0,1-1 mg por día durante 1 semana, seguido de 1 mg por semana. El efecto secundario más común es la pérdida de sangre y por eso se debe contar toda la sangre mensualmente. Otro efecto secundario incluye letargia y diarrea.

Marcar

La conducta de marcar se puede observar en asociación con la conducta relacionada con estatus (capítulo 20). Mantener al perro atado en casa, ignorando sus demandas de atención, y requiriendo una respuesta a «abajo» o, como mínimo a «sienta» antes de dar cualquier atención, son el significado de una simple no confrontación mediante la cual el propietario puede mejorar la comunicación con su perro y dar signos claros de la estructura del grupo.

A los perros no se les debe permitir marcar cada objeto vertical en los paseos, especialmente en los parques de perros, porque marcar parece aumentar la seguridad. Algunos perros marcan objetos nuevos, posiblemente por la ansiedad: la presencia de su propio olor puede disminuir la ansiedad y, por esta razón, tienen que ver con su conducta.

Si un perro no ha sido castrado, se puede recomendar la castración. Hopkins *et al.* (1976) descubrió que el 50% de los machos dejaron de marcar después de la castración.

Ansiedad por separación

El tratamiento de la ansiedad por separación se cubre en el capítulo 16 y no se describirá detalladamente aquí. El principio del tratamiento es reducir el contraste entre la presencia y la ausencia del propietario. Para conseguir este objetivo, el propietario debe:

- Reducir la excitación que produce la reunión con el perro ignorando al animal hasta que se calme.
- Dar escasas indicaciones de salida, como coger las llaves, sin salir.
- Enseñar al perro a sentarse y estar quieto mientras el propietario no está a la vista.
- Mantener al perro durante la noche en el mismo lugar en que estará el animal mientras el propietario no esté en casa.

La medicación para reducir la ansiedad incluye el tricíclico clomipramina antidepresivo (King *et al.*, 2000) y amitriptilina (capítulo 23).

Pronóstico

El pronóstico para un perro que marca dentro de casa es bueno, especialmente en comparación con varias agresiones, estereotipos-compulsivos y problemas de separación. Los resultados de la Clínica de Conducta Animal de la Universidad de Cornell indican que más de las tres cuartas partes de todos los tipos de casos de marcaje dentro de casa mejoran (Yeon *et al.*, 1999). La mejora significa que el perro puede seguir marcando dentro de casa ocasionalmente (figura 10.4). No todos los propietarios aplican los tratamientos sugeridos. Aunque 52 (65%) de 80 clientes estaban dispuestos a sacar al perro más frecuentemente, sólo 35 (50%) de 70 propietarios estaban dispuestos a cambiar el horario de comida. 30 (43%) de 70 propietarios estaban dispuestos a usar una educación de cajón pero sólo 17 (24%) de 70 estaban dispuestos a usar la educación con el papel, aunque ambas técnicas estaban asociadas a un éxito considerable. Esta información parece indicar que el pronóstico tiene que ver con la disposición del propietario a seguir el plan de tratamiento concreto.

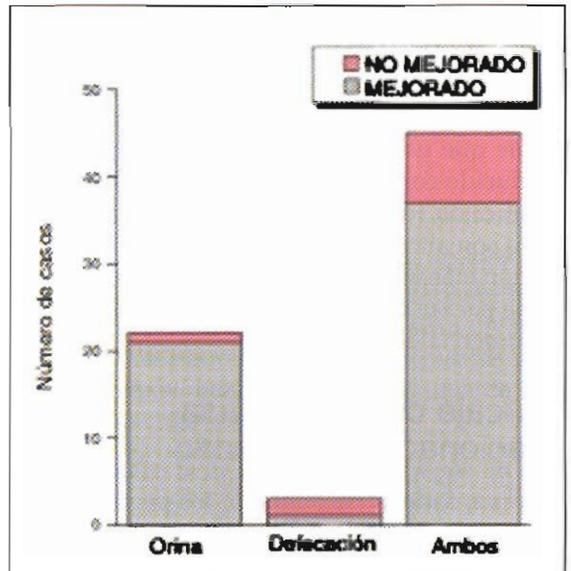


Figura 10.4

Marcaje dentro de casa por orina, defecación o ambos. El número de casos que mejoraron (mejor o curados) se indica en gris y el número que no mejoraron (igual o peor) se indica en rosa.

(De Yeon *et al.*, 1999 *JOURNAL OF THE AMERICAN ANIMAL HOSPITAL ASSOCIATION* (editado por Frucci, E. Jill), copyright 1999 por AM ANIMAL HOSP ASSN/AAHA en formato de libro de texto por Copyright Clearance Center)

Seguimiento

Si el propietario sigue las instrucciones cuidadosamente, el perro no debería eliminar en la casa de nuevo mientras esté atado. Al mismo tiempo, los cambios apropiados en el entorno y el manejo tienen que hacerse y como consecuencia habrá una resolución a largo plazo del problema.

- Una llamada después de dos semanas para tranquilizar a los propietarios.
- Una postal de seguimiento a los 2 meses y de nuevo a los 6 meses determinará el grado de satisfacción del tratamiento.

Bibliografía

- Beaver, B.V., *Canine Behavior: A Guide for Veterinarians*, W.B. Saunders, Filadelfia, 1999.
- Hetts, S., *Pet Behavior Problem Protocols, What to Say, What to do, When to Refer*, American Animal Hospital Association Press, Lakewood, CO, 1999.
- Hopkins, S.G., T.A. Schubert y B.L. Hart, «Castration of adult male dogs: effects on roaming, aggression, urine marking and mounting», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 168 (1976), p. 1.108-1.110.
- King, J.N., B.S. Simpson, K.L. Overall *et al.*, «Treatment of separation anxiety in dogs with clomipramine: results from a prospective, randomized, double-blind placebo-controlled, parallel-group multicenter clinical trial», *Applied Animal Behaviour Science*, 67 (2000), p. 255-275.
- Landsberg, G.M., L. Hunthausen y L. Ackerman, *Handbook of Behaviour Problems of the Dog and Cat*, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1997.
- Overall, K.L., *Clinical Behavioral Medicine to Small Animals*, Mosby, San Luis, 1997.
- Ruehl, W.W. y B.L. Hart, «Canine cognitive dysfunction», en *Psychopharmacology of Animal Behavior Disorders*, ed. N.H. Dodman y L. Shuster, Blackwell Science, Malden, MA, 1998.
- Sprague, R.H. y J.J. Anisko, «Elimination patterns in the laboratory beagle», *Behaviour*, 47 (1973), p. 257-267.
- Yeon, S.C., H.N. Erb y K.A. Houpt, «A retrospective study of canine house soiling: diagnosis and treatment», *Journal of the American Animal Hospital Association*, 35 (1999), p.101-106.

Debra F. Horwitz

Introducción

Una de las razones por las que los gatos son unas mascotas populares es la expectativa que eliminarán en un cajón de arena. La tendencia a eliminar en un sustrato suelto se observa tempranamente, a menudo ya a las 5-6 semanas de edad (Bateson, 2000), pero frecuentemente esta tendencia cambia y el gato empieza a marcar fuera del cajón. El marcaje en los gatos es uno de los problemas felinos más común visto por los especialistas (Borchelt y Voith, 1986; Beaver, 1989).

El marcaje se puede definir como la deposición de orina o heces por parte del gato fuera del cajón de arena, en superficies horizontales o verticales. El problema puede dividirse en:

- Eliminación inapropiada (el acto de eliminar en un lugar erróneo).
- Conductas de marcaje, incluyendo el rociado y *middening* (el uso de las heces para marcar una zona).

El marcaje en los gatos puede ser un problema difícil de diagnosticar y tratar, especialmente si ha pasado bastante tiempo sin usar el cajón de arena. En los EE.UU. se asocia con un aumento del riesgo de abandono de los gatos en refugios humanos (Patronek *et al.*, 1996). En Europa, los estudios han descubierto que la incidencia de los problemas de marcaje representa un 32% en Francia, un 35% en Alemania y un 35% en el Reino Unido (Heath, 2001).

Haciendo el historial de una eliminación inapropiada

Historial médico

Los problemas médicos pueden exacerbar y complicar los problemas de marcaje (Marder y Friedman, 1998; Prior *et al.*, 2001b) y deben ser descartados o redirigidos cuando se tratan. Por ejemplo, dolor orinando o defecando, constipación, problemas gastrointestinales, poliuria y polidipsia, todos pueden contribuir a una conducta inapropiada de eliminación. Un buen examen médico, incluyendo examen físico y un apropiado análisis de laboratorio, es esencial antes de una evaluación de la conducta, ya que las causas médicas y de conducta se pueden dar a la vez. Los ataques de marcaje desde hace tiempo o recurrentes son complicados a menudo por repetir problemas médicos que pueden hacer el diagnóstico y el tratamiento más difícil.

Los análisis deben incluir un análisis de orina, usando cistocentesis si es posible evitar una contaminación accidental bacteriana. Si se identifica cualquier anomalía debe tratarse de manera apropiada y una muestra de orina se tendrá que analizar de nuevo posteriormente. Un trastorno de tracto inferior urinario (FLUTD) en gatos se asocia muchas veces con hematuria, disuria, polaquiuria, aumento de la frecuencia de micción, u obstrucción de la uretra (Kruger

et al., 1998) y a menudo se manifiesta sin una bacteria importante o otra patología en el análisis de orina (Buffington *et al.*, 1997). En algunos casos se puede hacer otro tipo de examen como una radiografía, cultivo de orina o ecografía.

Los estudios han mostrado que algunos gatos con un trastorno idiopático de tracto urinario inferior se le solucionan los signos clínicos en 5-7 días sin ninguna intervención (Osborne *et al.*, 1996). En un estudio retrospectivo de gatos con problemas de eliminación y de marcaje, el 60% tenían un historial de síndrome urológico felino (FUS)/FLUTD (Horwitz, 1997), lo que sugiere que la infección o la irritación puede desempeñar un papel en los problemas de eliminación de los gatos. Los factores de estrés que inducen al FLUTD también son importantes.

La eliminación inapropiada puede ser un síntoma de otras anormalidades médicas, como el hipertiroidismo, diabetes mellitus, trastorno del hígado, constipación, colitis, alergias alimenticias y trastornos neurológicos. Los animales mayores pueden tener cambios en las habilidades físicas (artritis, cambios visuales y olfativos) y condiciones neurológicas (senilidad) que pueden cambiar sus modelos de uso del cajón.

Para algunos gatos, los problemas médicos de un tracto urinario inferior pueden ser la causa inicial de una eliminación inapropiada y entonces la conducta problemática se mantiene por otras razones. Cuando los resultados del análisis de orina y el examen físico están dentro de la normalidad, es aceptable proceder con el historial de conducta.

Historial de conducta

Un historial de conducta ayudará a determinar qué pasa, cuando tiene lugar el marcaje, qué gato deposita orina o heces en la casa si hay varios gatos, y cuáles son las motivaciones de la conducta (figura 11.1). También informará de un apropiado plan de tratamiento.

Duración de la conducta problemática

Es importante intentar establecer la duración y la progresión de la conducta problemática. Puede estar presente desde hace algún tiempo, lo que significa que el propietario no puede detallar la duración y la progresión de manera precisa, pero esta información es importante porque a menudo ayudará a determinar el pronóstico (Marder y Fridman, 1998). La duración no

Sujeto	Detalles
Naturaleza del marcaje	Orina, deposiciones o ambos
Frecuencia del marcaje	Diariamente, semanalmente
Qué gato está marcando (en casas con más de un gato)	Si no está claro, utilizar el confinamiento o colorante fluorescente o lápiz de cera para identificar al gato problemático
Lugar del marcaje	Sobre qué tipo de material (por ejemplo, madera, moqueta, ropas) En qué habitaciones. En qué parte de la habitación (por ejemplo, en ventanas o puertas) Superficies verticales o horizontales
Tamaño de la mancha de orina	Vaciar <i>versus</i> marcar
Consistencia de la materia fecal	Normal, dura, blanda
Conducta del gato en el cajón de arena	Conductas de excavar o cubrir
Información del cajón de arena	Material en la caja Profundidad del material Rutina de mantenimiento del cajón de arena (índice de limpieza, cambio de caja, material usado para la limpieza)
Relaciones sociales entre los gatos del hogar	Episodios patentes de agresividad Restricción de acceso en el hogar Conductas de esconder o evitar Conductas de perseguimiento

Figura 11.1

Puntos importantes haciendo el historial para problemas de marcaje en felinos.

predice necesariamente la probabilidad de resolución.

Uso del cajón de arena

Es precisa una completa comprensión del uso del cajón de arena, y se deben hacer preguntas como si tanto la orina como las deposiciones se eliminan fuera del cajón y si la eliminación se encuentra sobre superficies horizontales o verticales. Si algunos problemas son de hace tiempo, se debe pedir al propietario que detalle si el gato ha tenido en algún momento un modelo consecuente de uso del cajón de arena; en otras palabras, si es una conducta nueva o es crónica. Algunos puntos que deben tratarse y aclarar incluyen los siguientes:

General:

- ¿El gato entierra la orina y las deposiciones y, si no lo hace actualmente, lo había hecho?
- ¿Hay muchos arañazos y excavaciones en y alrededor del cajón de arena?
- Si se ha cogido al gato orinando o depositando fuera del cajón de arena, ¿el gato ha intentado cubrirlo en ese instante también?
- Algunos gatos no excavan el material del cajón; se sientan fuera del cajón como si el material fuera repulsivo. Esto puede indicar una aversión hacia el cajón.

Específico de la defecación:

- Si el gato defeca fuera del cajón de arena, la frecuencia y el tipo de materia fecal debe tenerse en cuenta así como cualquier intento de cubrir la eliminación.
- Los gatos que tienen problemas de constipación pueden producir una materia fecal seca y dura y defecar sólo poco frecuentemente. La conducta problemática puede estar relacionada con problemas médicos o nutricionales, tratamiento que puede resolver la defecación inapropiada.
- La defecación repetitiva en ciertas zonas puede sugerir un marcaje por heces.

Específico de la micción: para la deposición de orina fuera del cajón de arena, el tamaño y la localización de la mancha de orina pueden ser diagnósticos:

- Grandes cantidades de orina depositadas sobre superficies horizontales indica generalmente que el gato está vaciando la vejiga.
- En cambio, pequeñas cantidades de orina sobre superficies horizontales puede indicar conducta de marcaje.
- La orina depositada sobre superficies verticales cuando el gato rocía suelen ser pequeñas cantidades pero algunos gatos vaciarán completamente la vejiga mientras están en esta postura.
- Los gatos con problemas médicos pueden forzarse y sólo expulsar pequeñas cantidades de orina en cada intento.

Material del cajón y mantenimiento

Ayuda saber qué material se está usando en el cajón actualmente, qué se ha usado en el pasado, y si se ha producido un cambio reciente. Un estudio retrospectivo de la eliminación inapropiada y de los casos de conducta de marcaje reveló que el 68% de los gatos tenían arena aromatizada en sus cajones mientras que sólo el 25% de los gatos estudiados fueron provistos con arena aromatizada (Horwitz, 1997).

Comprender la rutina de mantenimiento de la arena también es útil, incluyendo indicaciones sobre con qué frecuencia el material del cajón se cambia, cómo se limpia el cajón y qué se usa para limpiarlo. La limpieza del cajón es a menudo un factor de rechazo por parte del gato a usar el cajón de arena; o el marcaje puede verse precipitado por los cambios bruscos en el tipo de arena (Beaver, 1989).

El tipo de cajón de arena usado debe examinarse, incluyendo saber si está cubierto, su tamaño, el número de cajones de arena en la casa y su localización. Cualquier cambio reciente sobre la localización y la limpieza o sacar con la pala deben tenerse en cuenta.

Lugar de marcaje

El lugar del marcaje debe tenerse en cuenta. Por ejemplo:

- ¿Cuántas manchas hay en una habitación concreta?
- ¿En qué lugar se encuentra la deposición (por ejemplo, cerca de las puertas o ventanas)?

- ¿La orina se encuentra en el suelo o en las paredes?

Si el propietario es capaz de dar un diagrama de los lugares de marcaje de la casa, puede ayudar a identificar si los animales de fuera tienen que ver, o si el lugar o el material del sustrato son consideraciones importantes.

Tipo y frecuencia de la eliminación

El historial puede establecer si el problema es micción (eliminación sobre superficies horizontales), rociado (deposición de orina sobre superficies verticales), defecación fuera del cajón de arena, o una combinación de estos. Saber la frecuencia de la micción o defecación fuera del cajón de arena es vital para entender el problema y formular un plan de tratamiento, y puede ayudar el hecho que los propietarios indiquen cuándo se encontró el marcaje: ¿por la mañana cuando se levantaron, antes de salir de casa, cuando volvieron del trabajo, o cuando estaban en casa?

Sustrato

Otro componente importante en la formulación del plan de tratamiento es determinar sobre qué sustrato (material) el gato depositó la orina o las heces. Por ejemplo, ¿selecciona la moqueta principal, los suelos de madera, linóleo o muebles? ¿Son diferentes los sustratos escogidos para la orina y las deposiciones?

Rutinas del hogar

Las rutinas del hogar afectan al gato: los cambios puede ser estresantes y pueden precipitar el marcaje. Las rutinas también afectan la capacidad del propietario para llevar a cabo los tratamientos. El historial puede establecer si ha habido cambios de compañeros de habitación o de horarios de trabajo, una mudanza a una nueva casa o un bebé nuevo en la casa y qué interacciones se dan entre las personas y el gato en la casa. Ayuda saber qué pasa en la casa durante un período de 24 horas y cómo se alimenta, juega e interacciona con el gato en la casa diariamente.

Otras mascotas en el hogar

Es difícil determinar si hay otras mascotas en el hogar, especialmente gatos, y si también depo-

sitan orina o heces fuera del cajón de arena. En un hogar con más de un gato, puede ser difícil determinar cuál de ellos hace el marcaje sin técnicas de confinamiento, aunque puede ser posible con la administración de colorante fluorescente.

El sodio fluorescente se excreta rápidamente en la orina cuando se administra ya sea mediante inyección u oralmente. Para una administración oral, dos tiras oftálmicas fluorescentes se administran en una cápsula de gelatina y una de esas tres cápsulas se da al gato sospechoso. Para confirmar la identificación, el propietario inspecciona la zona usando una luz ultravioleta a oscuras (Hart y Leedy, 1982). La orina del gato en cuestión será fluorescente y brillará. (Todos los orines son hasta cierto punto fluorescentes bajo una luz ultravioleta y este método también puede ayudar a los propietarios a identificar el lugar donde se encuentra la orina en la casa.)

Para los problemas de defecación, se colocan virutas de un lápiz de color no tóxico en la comida del gato sospechoso para colorar sus heces.

Relaciones sociales entre gatos

Las cuestiones sociales entre los gatos a menudo contribuyen en el marcaje (Overall, 1993) y afectan el pronóstico (Ogata y Takeuchi, 2001). Los propietarios pueden no ser conscientes de las relaciones sociales entre los gatos agonísticos del hogar. El historial debe incluir cuestiones relativas a las agresiones entre gatos o la evidencia de conflictos sociales entre los gatos residentes. Las cuestiones pueden precisar ser muy específicas, preguntando por los detalles de cualquier encuentro que comporte gruñido, aplastamiento, siseo, arañazo, caza o mordedura.

Los gatos tienen probablemente jerarquías de dominancia y viven juntos bajo una estructura social, pero los métodos de comunicación que se usan para mantener la armonía social son distintos de los que se usan por los perros y son frecuentemente menos conocidos por sus propietarios (capítulo 3).

- Los gatos dominantes se acercan a un subordinado con las orejas levantadas giradas hacia el lado, con los miembros extendidos de manera que la espalda tiene una pendiente hacia arriba de la cabeza a la cola (Crowell-Davis *et al.*, 1997).

- Los gatos pueden indicar sumisión agachándose, volviendo las orejas hacia abajo y evitando (Houpt, 1991).

Información adicional sobre los modelos de sueño de los gatos de la casa, la interacción del propietario con los gatos, los lugares de descanso y los cuencos de la comida son piezas importantes del historial de comportamiento que pueden ayudar a indicar la causa y ser valiosos para idear un plan de tratamiento.

Tratamientos previos

El historial debe incluir todos los intentos previos del propietario para cambiar la conducta. Estos pueden incluir los cambios de material del cajón, cambios de cajón de arena o de lugar de emplazamiento, cambios de dieta, confinamiento, castigo o intervención farmacológica. La información debe incluir cuánto tiempo se usó cada tratamiento, ya que puede ser que una estrategia eficaz no fuera aplicada adecuadamente o durante el tiempo suficiente. Con los pacientes nuevos debe establecerse cualquier historial previo de trastorno de tracto urinario y pruebas de diagnóstico.

A los propietarios se les debe preguntar si han descubierto a su gato depositando orina o heces de manera inapropiada y, si es así, cómo han reaccionado. Algunos propietarios, en su frustración por la conducta, recurren al castigo. Lo que es ineficaz para el cambio de la conducta y puede provocar miedo y evitación del propietario por el gato.

Factores iniciales y de mantenimiento

Si es posible, es útil determinar cuáles son los factores que pueden haber precipitado la conducta de marcaje. Los ejemplos incluyen: infección o irritación de tracto urinario; dolores gastrointestinales; las vacaciones del propietario y su consecuente pobre mantenimiento del cajón; adición de nuevos miembros a la familia o compañeros de habitación; cambio de los horarios de trabajo del propietario; mudanza de casa; obras; nuevas mascotas en casa; discusiones entre los miembros del hogar; o nuevos animales presentes fuera de casa. A menudo, es preciso preguntar cuestiones concretas para obtener la información, aunque en los casos que llevan ya algún tiempo el propietario puede que no conozca las respuestas.

Los factores que determinan la continuación de la conducta no tienen porqué ser los mismos que la iniciaron y se tienen que investigar con el propietario. Pueden incluir, por ejemplo: preferencias o aversiones de sustrato; preferencias o aversiones de la localización; continuos trastornos médicos; o conflictos sociales entre gatos.

Diarios

Cuando el historial de la conducta no está claro o la información que se precisa para el diagnóstico no está disponible, se recomienda que los propietarios empiecen a mantener un diario de registros. Estos diarios requieren las siguientes acciones por parte del propietario:

- Búsqueda diaria por la casa de evidencias de marcaje.
- Comprobar el cajón de arena diariamente para ver si ha habido eliminación allí.
- Registrar la naturaleza del marcaje (es decir, orina, heces, o ambos) y su localización.

Diagnóstico

Si el historial tomado fue completo, debería haber suficiente información para establecer un diagnóstico. La mayoría de diagnósticos clasifican los problemas de marcaje relacionados con la conducta en los gatos. Estas categorías son:

- Preferencias de localización.
- Aversión de localización.
- Preferencia de sustrato.
- Aversión al sustrato.
- Conducta de marcaje.
- Eliminación motivada por el estrés/ansiedad (Houpt, 1991).

Las cuestiones que pueden hacerse para clasificar el diagnóstico se listan en las figuras 11.2 y 11.3.

Cuestión	Comentarios
¿El marcaje se debe a la localización del cajón, el tipo de arena o la falta de limpieza del cajón de arena?	La acumulación física de material de deshecho y un bajo índice de limpieza del cajón de arena están implicados a menudo en el rechazo del cajón de arena.
¿Se han manifestado aversiones de localización como desconocimiento de dónde está colocado el cajón de arena?	El historial puede mostrar un cambio en el uso del espacio o la falta de privacidad en la localización del cajón de arena. Un rechazo íntegro a usar el cajón de arena se observa normalmente en las aversiones a los cajones de arena.
¿El modelo de micción o defecación muestra una preferencia de sustrato? En otras palabras, ¿la orina y las heces se depositan siempre sobre la moqueta o superficies suaves?	Algunos gatos sólo muestran una preferencia por el sustrato donde orinan mientras que defecan en el cajón de arena, o viceversa.
¿El modelo de marcaje muestra una preferencia en cuanto a la localización?	Las preferencias en cuanto a la localización dan como resultado que el gato elimina en un lugar concreto, como en la esquina de una habitación, o siempre en la misma habitación.
¿Hay razón para sospechar una aversión a la arena?	Los gatos con aversión a la arena pueden sentarse a un lado del cajón para eliminar, o rápidamente entrar y salir del cajón de arena sin cubrir la eliminación.
¿La frustración o el estrés han jugado un papel importante en el desarrollo de la conducta, como un nuevo bebé, una nueva casa o una nueva mascota?	
¿Hay conflictos sociales entre los gatos de la casa?	El historial puede indicar peleas, aunque normalmente una interacción agonística entre gatos es más sutil. Un gato puede pasar más tiempo en un lugar apartado y sólo aparecer en el momento de alimentarse. Los cajones de arena pueden estar mal colocados por la casa de manera que cada gato no tiene acceso a uno sin atravesar el territorio de otro. Se puede evidenciar en un gato que vive en zonas altas o en una habitación todo el tiempo. Los conflictos sociales pueden conllevar conductas de marcaje en casa.
¿La evidencia de una separación propietario-mascota es la causa de la ansiedad y marcaje?	
¿Ha habido cambios del entorno que hayan contribuido al estrés?	
¿El lugar o cantidad de orina o deposición indican conducta de marcaje?	
¿Es posible que este animal no haya sido bien educado desde el principio a usar el cajón de arena?	En casos de eliminación inapropiada también es posible que los factores que iniciaron el problema no sean los mismos que los que están manteniendo la conducta.

Figura 11.2
Preguntas de diagnóstico.

Tratamiento de la eliminación inapropiada

Se precisarán diferentes tipos de tratamiento para los gatos que sólo depositan orina o heces de manera inapropiada una vez a la semana que los que lo hacen una o dos veces por día. También será más difícil valorar el éxito del trata-

miento para una conducta que se da de manera intermitente que para una más continua. Un cambio en la frecuencia de la conducta problemática ayudará para valorar cómo está funcionando el plan de tratamiento.

El tratamiento de la eliminación inapropiada se basa a menudo en cambiar el acceso del gato al lugar inapropiado, haciendo el cajón de arena

Elemento	Aversión a la localización	Aversión a la arena	Preferencias de sustrato	Preferencias de localización
Lugar de eliminación	Varios, diferentes del cajón de arena	Cerca pero no en el cajón de arena; se sienta en un canto del cajón	Siempre sobre los mismos materiales	Normalmente en un punto
Relaciones entre los gatos de una misma casa	Conflictos sociales posibles que llevan a la asociación negativa o la imposibilidad de acceder al lugar	Improbablemente relacionado con problemas sociales en la casa	Improbablemente relacionado con problemas sociales en la casa	El gato está restringido a una zona debido a conflictos sociales con otros gatos, puede conllevar una preferencia de localización
Uso del cajón de arena	Nunca vistos usando el cajón	Puede usar el cajón para un tipo de eliminación y para el otro no	Puede usar el cajón para un tipo de eliminación y para el otro no	Puede usar el cajón alguna vez

Figura 3.3
Diferenciación de las categorías de diagnóstico.

más atractivo (para fomentar el uso) y haciendo las zonas previas de marcaje menos atractivas. En casos de marcaje es importante tratar los factores subyacentes estresantes o detonantes de la conducta, mientras se contiene el problema a través también del acceso limitado. El diagnóstico y tratamiento de las conductas de marcaje son tratadas más adelante.

Cambiar el acceso al lugar del marcaje

Confinamiento

El objetivo es limitar el acceso a las zonas donde el gato hacía el marcaje previamente. Un método es limitar al gato a una zona pequeña con un cajón de arena, comida y agua cuando nadie está en casa o mientras los propietarios están durmiendo. El confinamiento es eficaz normalmente sólo haciendo que el gato use el cajón de arena mientras está encerrado; puede que no afecte a la conducta de eliminación cuando el gato está libre por la casa (Haupt, 1991).

La información obtenida del historial sobre cuándo encontraron la eliminación los propietarios puede usarse para determinar el momento de confinamiento, más que encerrar al gato durante 24 horas. El confinamiento puede usar-

se para intentar encontrar un modelo de uso de la arena, es decir, los momentos cuando es más probable que el gato necesite eliminar.

Mientras el gato está encerrado, el propietario debe comprobarlo e intentar establecer cuando orina y defeca. La mayoría de los gatos orinan de una a tres veces por día y defecan una vez (son posibles variaciones). Después que el gato ha eliminado, no es probable que elimine de nuevo inmediatamente, y por eso el propietario puede dejar de observarlo. El propietario debe registrar cuándo se da la eliminación y de qué tipo.

Cuando el gato está fuera de la zona de confinamiento y elige volver al cajón de arena o ir al exterior para eliminar, se pueden intentar períodos más largos sin confinamiento. El confinamiento se sigue sugiriendo en los momentos que el propietario sabe que el gato probablemente eliminará, como después de las comidas o el primer acto de la mañana.

Supervisión

Cuando el propietario está en casa, el gato puede estar sin una supervisión estricta. Lo que significa que el propietario sabe dónde está en todo momento el gato. Si deja la habitación, el propietario debe seguirlo. Si el gato parece estar

orinando o defecando fuera del cajón de arena, se debe emplear alguna forma de distracción remota o de interrupción para detener la conducta. La distracción remota, que se beneficia de la precaución de exploración natural del animal y el objetivo es asustar o distraer al gato con tal que evite el área, puede ser una distracción en forma de ruido.

Castigo

El gato nunca debe ser verbal o físicamente castigado por el propietario, ya que podría causar ansiedad y miedo hacia el mismo. Si el animal asocia el castigo con el propietario, puede desarrollar miedo y afectar el lazo mascota-propietario. El castigo es la herramienta menos efectiva para eliminar una conducta y, si se usa, debe aplicarse mientras la mascota está realizando la eliminación o la conducta de preeliminación.

Hacer el cajón de arena más atractivo

Tipos de arena y profundidad

El cajón de arena debe mantenerse escrupulosamente limpio. La arena arcilla debe cambiarse completamente al cabo de 3-4 días y las heces se deben sacar con una pala cada día. Para algunos gatos, el material debe rotarse para impedir que la arena se humedezca. Puede ayudar volver totalmente la arena arcilla sin gránulos de olor-control. Otros gatos prefieren materiales que forman agregados a los que no, como la arena arcilla (Borchelt, 1991). Los gatos a los que se les provee de arena del tipo que forma agregados pueden permanecer sobre ese material a menos que el historial indique lo contrario.

La profundidad del tipo de arena puede ser importante para algunos gatos y esto se puede ver en el historial de intensos intentos para cavar y cubrir incluso en sustratos alternativos.

Diseño del cajón de arena

Cambiar las características del cajón de arena puede afectar al uso. Esto puede incluir retirar cubiertas, rebajar los lados del cajón, usar un contenedor más grande como una caja de plástico de almacenaje o retirar los travesaños de plástico. Las grabaciones en video de los gatos cuando eliminaban parecen indicar que el espacio disponible de un cajón de arena de tamaño es-

tándar es mucho más pequeño que el que algunos gatos podrían usar para sus movimientos para cubrir (Crowell-Davis y Sung, 2000). Por esta razón, puede ser beneficioso para algunos gatos ofrecerles contenedores mucho más grandes.

Para limpiar los cajones de arena se deben utilizar sólo jabones suavemente perfumados; los olores fuertes pueden causar que el gato evite el cajón de arena. Debe evitarse cualquier material que pueda ser tóxico para los gatos.

Hogares con más de un gato

Si hay más de un gato en casa, el número y emplazamiento de los cajones de arena puede ser crucial para un buen uso por parte de todos los gatos. Debe haber un número adecuado de cajones en distintos lugares, más que aumentar el número y ponerlos de lado. La norma general es un cajón por gato más un cajón adicional. Puede que sea necesario establecer múltiples núcleos de zona para la comida, arena y descanso para permitir a todos los gatos un acceso igual a los recursos importantes (Bernstein y Strack, 1993). Es especialmente difícil si el historial revela problemas de interacción social entre los gatos del hogar.

Gatos mayores

Para los gatos mayores, se puede precisar un cajón de arena en un lugar de más fácil acceso, especialmente si hay problema de movilidad. El tamaño del borde del cajón también puede ser importante en estos casos, ya que los que tienen los lados altos pueden limitar el acceso a un gato artrítico.

Pruebas de arena

Si el gato no quiere usar la arena encerrado, o si el historial sugiere una aversión a la arena, entonces se deben emprender pruebas de arena (Borchelt, 1991). Lo que comprende ofrecer al gato la elección de tipos de arena en un punto del confinamiento y registrar cuál es el material que el gato prefiere. Arena arcilla completa se debe poner en un cajón etiquetado como número 1 y usado como control. Un sustrato alternativo, como arena de playa, virutas de cedro, papel de periódico o alfombra, se debe poner en otro cajón y etiquetarlo como número 2 o se puede dejar un cajón simplemente vacío. Algunas veces la elección del material del segundo cajón

se basa sobre la información del historial que sugiere una preferencia.

Cada nuevo sustrato debe estar disponible para su uso un mínimo de 3 días, y el propietario debe registrar cuál de los sustratos usa el gato para cada tipo de eliminación. Si el sustrato alternativo no se usa durante los 3 días, debe retirarse y ofrecer otro. La prueba debe continuar hasta que esté claro el material que el gato prefiere. Otros ofrecen a menudo diferentes tipos de bandejas y materiales en una «cafetería de cajones de arena» (Neilson, comunicación personal).

A algunos gatos parecen gustarles un cajón o un sustrato para orinar y otro cajón o sustrato para defecar. Las pruebas de arena también incluyen diferentes tipos de cajones —por ejemplo, más grandes, con cubiertas, o con lados bajos— si estos parecen ser importantes para el gato (figura 11.4).

Algunos gatos no usarán un cajón que ha sido utilizado previamente tanto por ellos mismos como por otro gato.

Para un gato que ha mostrado una preferencia para ciertos sustratos, se le puede ofrecer el

preferido en uno de los cajones. Si es aceptable para el gato el uso del cajón de arena una vez restablecido, puede posibilitar añadir la arena lentamente encima del sustrato preferido. Algunas veces el gato usará solo el sustrato preferido nuevo y no volverá a la arena anterior.

Caja de arena

Una técnica para un gato que no use el cajón de arena mientras está encerrado es mantener el animal en una zona como una caja con el suelo cubierto totalmente por arena. Naturalmente, al gato se le debe proporcionar una percha para dormir. Una vez el gato elimina en la caja, la arena se traslada lentamente a una parte de la caja y luego a un cajón, siempre que el gato siga utilizándola. Sin embargo, esto puede que no se transfiera al buen uso del cajón de arena una vez el gato deje de estar encerrado.

Hacer las zonas de marcaje menos atractivas

Otro componente del tratamiento es asegurarse que las zonas donde el gato anteriormente marcaba se han limpiado de manera adecuada. Hay buenos productos en el mercado para limpiar la orina y deposiciones en la casa. Deben ser productos enzimáticos que destruirán los materiales de la orina y subproductos mejor que sólo cubrir y perfumar la zona. Los productos de limpieza con amoníaco, lejía o detergentes deben evitarse. Los muebles o la moqueta que ha sido muy marcada es posible que no se limpien de manera adecuada para eliminar todos los olores de la orina.

Hacer aversivas las zonas donde el gato ha orinado o defecado o cambiar el uso de la zona también puede ayudar a cambiar la conducta de eliminación inapropiada. Los disuasivos más comúnmente usados incluyen papel de aluminio, plástico, popurrí, bolas de naftalina o cinta adhesiva. Los disuasivos deben adaptarse a las circunstancias particulares de cada hogar y algunos quizás no sean apropiados para hogares con niños pequeños u otras mascotas. Los gatos son especiales: algunos pueden sentirse atraídos por ciertos materiales mientras que otros los evitarán. Convertir la zona en una zona donde alimentarse, dormir o de juego puede ser eficaz para algunos gatos.

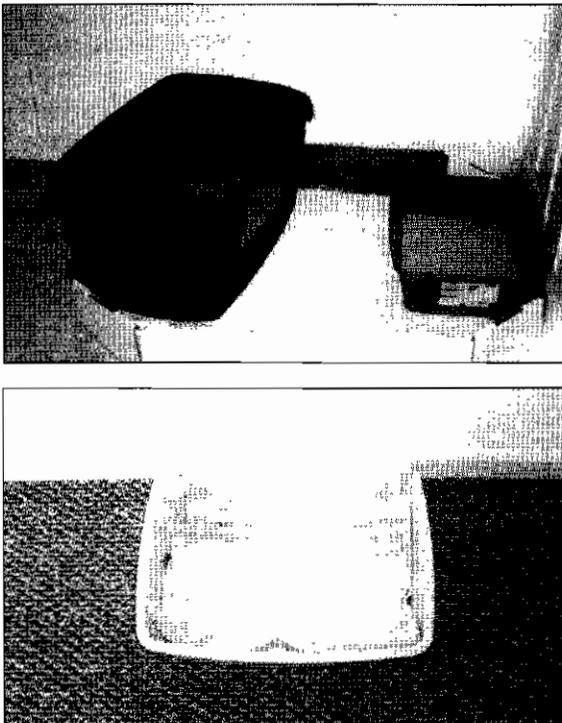


Figura 11.4
Tipos de cajones de arena.

Para los gatos que eliminan en cañerías y fregaderos, pequeñas cantidades de agua en esos lugares puede disuadirles de su uso. El acceso a las zonas donde el gato ha marcado puede bloquearse usando puertas cerradas, piezas grandes del mobiliario, verjas o sensores de movimiento.

Problemas relacionales

Entre gatos

Si una de las razones para no usar el cajón de arena es la relación entre los gatos de una misma casa, también se debe tratar si se pretende que el tratamiento para la eliminación inapropiada sea un éxito. Esto puede significar mantener los gatos separados, una introducción lenta usando comida y desplazando las zonas donde se alimentan, beben y los cajones de arena, según lo mencionado anteriormente (capítulo 21).

Gato-humano

Si el problema es la relación entre el gato y las personas de la casa, se puede tratar el problema con ejercicios de desensibilización y de acondicionamiento. Si la separación del propietario es un problema, se debe tratar cambiando la relación gato-propietario. Si las ausencias cortas desencadenan la conducta, la desensibilización puede ayudar; si la conducta sólo se desencadena por ausencias largas (más de 24 horas), la desensibilización no es práctica. En tales situaciones un canguro de mascotas o medicación anti ansiedad puede ser más útil (capítulos 9 y 13).

Haciendo el historial de la conducta de marcaje

Para los marcajes mediante rociado horizontal de la orina, se usa la misma técnica para hacer el historial y la misma recogida de información que para los problemas de eliminación horizontal. La figura 11.5 establece unas directrices para diferenciar el marcaje de una eliminación inapropiada.

Es importante centrarse en el lugar donde se encuentra la orina, el tamaño de la mancha de

orina y las fuentes posibles de estrés en el hogar. Los gatos que marcan con orina sobre superficies verticales pueden utilizar otras veces el cajón de arena para la eliminación tanto de orina como de deposición. Cuando el marcaje de orina se da en una postura acuclillada, el conocimiento de la localización y los objetos marcados con orina pueden ayudar a hacer el diagnóstico (Askew, 1996); pueden ser las ropas del propietario, la compra de un objeto nuevo en la casa, bolsas de plástico o lugares importantes.

En los gatos que marcan es normal continuar usando el cajón de arena o salir fuera para eliminar. El historial de la conducta puede no mostrar evidencias de que el gato encuentre el cajón de arena aversivo en ningún caso.

El marcaje de orina en las casas con gatos puede ser un signo de aumento de la excitación, asociado a menudo con la presencia de otros gatos tanto dentro como fuera de la casa (Simpson, 1998). El marcaje se clasifica a menudo tanto como una conducta sexual como de reacción (Dehasse, 1997). Los gatos nos castrados de ambos sexos marcarán con orina para atraer a las parejas. Los gatos orinarán también como respuesta a cambios del entorno o estrés (Borchelt, 1991).

Aunque el rociado se cree asociado normalmente a los animales no castrados, los castrados también lo hacen. Entre el 55 y el 99% de los machos no castrados rocían (Jemmett y Skerritt, 1980; Felman, 1994), y el 20% de las hembras no castradas también manifiestan esta conducta (Jemmett y Skerritt, 1980).

El historial debe centrarse en las interacciones del hogar, cambios del entorno o interacción con el propietario, otros gatos en la casa o en la cercanía del lugar de las marcas de orina. A veces los gatos pueden marcar con material fecal y el lugar debe ser examinado.

La prevención de la conducta de marcaje es posible con una buena socialización y habituación de los gatos a los cambios del hogar. Promover una demarcación entre los núcleos de zona de fuera y dentro de casa también puede ser útil. Finalmente, mantener el perfil de olor estable en la casa y minimizar el cambio puede disminuir la tendencia de algunos gatos a marcar con orina.

Puntos clave del historial	Eliminación inapropiada	Marcaje
Lugar y sustrato	Mayormente sobre superficies horizontales Preferencias posibles de sustrato	Mayormente sobre superficies verticales, ocasionalmente horizontales Lugares concretos, sustratos variables
Frecuencia	Varía	Varía
Cantidad	Grande	Pequeña
Posición	Acuclillado o en tensión	Normalmente de pie, ocasionalmente acuclillado
Uso del cajón de arena	Posible	Normalmente
Número de otros gatos	Afecta a la probabilidad de la aparición de un problema, posiblemente debido al manejo del cajón de arena, acceso o agresión	Puede afectar la aparición de un problema debido a la agresión y conflicto

Figura 11.5Tabla de diferencias: eliminación *versus* marcaje.

Por cortesía de P. Mertens; adaptado.

Marcaje sexual

El marcaje sexual se realiza generalmente por gatos macho no castrados excitados por hembras en celo, o por hembras en celo que atraen a sus parejas. Naturalmente, si un gato que rocía no está castrado, se aconseja la castración. Sin embargo, la castración es eficaz en sólo un 90% de los gatos macho y el 95% de los gatos hembra, pero incluso los animales castrados antes de la pubertad pueden marcar con orina (Hart y Barrett, 1973; Hart y Cooper, 1984; véase también el capítulo 14).

Marcaje de reacción

El marcaje de reacción aparece como respuesta a cambios de entorno o sociales y alteraciones del perfil de olor en la casa. El marcaje de reacción puede iniciarse por:

- Nuevos objetos.
- Cambios del entorno (mudanza de casa, remodelación, nuevos miembros de la familia).
- Cambios en el acceso a la casa.
- Discusiones entre miembros de la casa.
- Falta de acceso al exterior.
- Cambio de la atención o interacción del propietario.

El marcaje de reacción se encuentra a menudo en lugares prominentes dentro y fuera de casa.

Dentro, puede incluir esquinas de objetos salientes, zonas de actividad común, posesiones del propietario, o puertas y ventanas del exterior. Cuando hay más de un gato en la casa, el marcaje con orina se puede dar para delinear el territorio o puede deberse al estrés del grupo.

Los gatos marcan a menudo dentro de la casa como respuesta territorial hacia la presencia de otros gatos en el exterior de la casa. Algunos gatos pueden marcar debido a la interrupción de los olores normales de su casa que pueden darse con la introducción de objetos nuevos como mobiliario o ropas, o mediante olores traídos en el calzado. Para estos gatos, establecer su propio olor en la zona no sólo puede servir para marcar los elementos sino también para calmarles.

Marcaje fecal (*middening*)

Los gatos pueden marcar también con heces (a menudo llamado *middening*) y pueden depositarlas en lugares de referencia prominentes. Cuando se escogen sitios destacados para defecar en el interior, puede ser *middening* (Simpson, 1998). Las pruebas de que un gato marca con las heces no están bien demostradas y pueden ser circunstanciales (Bradshaw y Cameron-Beaumont, 2000).

Tratamiento del marcaje con orina

Marcaje sexual

Para el marcaje sexual con orina, puede ayudar la castración o la histerectomía de ovarios y normalmente reduce o elimina la conducta. Si el propietario quiere que el gato permanezca intacto, se puede intentar el tratamiento con progesterona pero no se recomienda por los efectos secundarios potenciales.

Marcaje por reacción

En el marcaje por reacción, puede ser de mucha ayuda eliminar el acceso a las zonas rociadas. Para algunos gatos que marcan con orina puede ayudar crear un espacio para que puedan estar solos y bajo control. El objetivo es permitir que el gato que rocía tenga acceso exclusivo a una zona, sin la presencia de otros gatos de la casa. Lo que puede ser en el sótano o un dormitorio, pero el gato debería estar solo un mínimo de 4-6 horas diarias. Esto permite que el gato rociador tenga un núcleo de zona donde su perfil de olor permanezca constantemente; por esta razón puede reducir el impulso hacia el rociado.

Si el problema es la interacción entre los gatos del hogar, puede ayudar un programa de contracondicionamiento y de desensibilización. El objetivo será enseñar a los gatos a anticipar las interacciones agradables cuando se acercan a otro gato. Se usa la comida generalmente para facilitar el proceso de aprendizaje. En situaciones en que el número de gatos en el hogar es alto, puede ser difícil integrar todos los gatos. En otras situaciones, incluso dos gatos pueden encontrar difícil convivir amistosamente (capítulos 3 y 21).

Es importante identificar los detonantes y retirarlos si es posible. Si no lo es, entonces es importante intentar un programa de contracondicionamiento y de desensibilización hacia los detonantes, para reducir la motivación del marcaje con orina. La integración de los cambios en el hogar debería darse lentamente para permitir que el gato se adapte a ellos, lo que puede prevenir el marcaje con orina. Si las interacciones con el propietario no son apropiadas, se deben sustituir por nuevas interacciones como juego, atención y momentos de cepillado.

También ayuda hacer que las zonas rociadas sean aversivas (usando las tácticas mencionadas anteriormente para la eliminación inapropiada) para que el gato no quiera volver a ellas.

Los gatos del exterior de la casa pueden estimular que los gatos del interior rocíen con orina. Se debería intentar limitar la posibilidad de los gatos del interior para ver los gatos del exterior (Cooper, 1997) bloqueando los accesos visuales mediante ventanas y puertas y puede ayudar modificar los alféizares de las ventanas para que el gato no pueda sentarse en ellos. También puede ayudar usar cristales glaseados o apoyos pegajosos de plástico sobre la parte baja de la ventana y puertas de cristal. El propietario debería evitar alimentar los gatos del exterior y retirar comedoras para pájaros y otros elementos que puedan atraer otros gatos. A menudo, el uso de un aspersor activado por un sensor de movimiento puede disuadir a otros gatos de acercarse a las ventanas y puertas.

Cambios en el entorno

Feromonas

Los preparados de feromonas se basan en sustancias químicas producidas por las glándulas faciales del gato y se pueden usar para calmar a los gatos y reducir el rociado de orina (White y Mills, 1997). Se pueden aplicar al entorno como un aerosol para marcar las zonas y los objetos prominentes nuevos o vía difusor (Mills y Mills, 2001). Cuando se usan como fórmula de aerosol, se debe tener cuidado para no inactivar el preparado con los residuos de los limpiadores enzimáticos usados para eliminar la orina. Por esta razón es importante que la zona se enjuague bien con agua después de la limpieza y se seque antes de la aplicación del aerosol.

Un estudio de placebo-controlado (Mills y Mills, 2001) usando un difusor para administrar feromonas F3 al entorno sin seguir una terapia de conducta simultánea mostró que también disminuía la frecuencia del rociado de orina. Otro estudio que implicaba un seguimiento a largo plazo después del uso de feromonas (Mills y White, 2000) mostró unos índices de respuesta comparables al tratamiento farmacológico, con el 63% de los casos manteniendo una más baja aparición de la conducta de rociado. La terapia de feromonas es menos invasiva, más fácil de

administrar por parte de los propietarios y parece ser beneficiosa sin una terapia de conducta simultánea, convirtiéndola en una intervención valiosa en conductas de marcaje.

Limpieza del cajón de arena

Prior *et al.* (2001b) examinó las causas del marcaje con orina y los efectos del entorno en su frecuencia. Las tres causas más comunes del marcaje con orina fueron las interacciones agonísticas con gatos del exterior de la casa, interacciones agonísticas con gatos de dentro de casa y la limitación del acceso a los gatos del exterior. Los propietarios registraron marcas de orina durante las 2 semanas del período de prueba sin cambios en el entorno; en las 2 semanas siguientes se ordenó a los propietarios que limpiaran las marcas recientes de orina diariamente con un limpiador enzimático, retiraran los residuos del cajón de arena diariamente, cambiaran la arena y limpiaran el cajón semanalmente. En los hogares con más de un gato, a los propietarios se les ordenó que proporcionaran un cajón de arena adicional de manera que el número de cajones se igualara con el número de gatos más uno. El gato se consideró que respondía si la frecuencia del marcaje de orina era menor o igual al 50% de la frecuencia durante el registro de prueba. Los resultados mostraron un decrecimiento general de la frecuencia del marcaje de orina con sólo el manejo del entorno. De los gatos que marcaron más de seis veces durante el período de prueba, las hembras respondieron de manera más significativa al tratamiento que los machos. En este estudio también había más gatos de hogares con más de uno que de hogares con un solo gato.

Cirugía

Los gatos que no están castrados deberían castrarse. Históricamente, cirugías adicionales para el rociado en gatos incluyen la tractotomía olfativa (Hart, 1981) y miectomía isquiocavernosa bilateral (Komtebedde y Hauptman, 1990), pero éstas se consideran actualmente sin garantías.

Creando una zona de aerosol aceptable

Para algunos gatos, la necesidad de tener su olor en la zona es bastante fuerte. Continuarán marcando en uno o dos puntos independientemente

de lo que se pruebe. Por esta razón, otra estrategia que puede funcionar es crear un punto aceptable de rociado para el gato. Se puede arreglar en forma de L: dos cajones de arena, uno horizontal (con arena dentro) colocado dentro de otro vacío y vertical (figura 11.6). A menudo el gato rociará sólo en este lugar. Mientras esto no detiene la conducta, puede ser una solución para los propietarios que estén dispuestos a convivir. Una vez el gato lo usa, se puede desplazar a un lugar más aceptable de la casa.

Tratamiento del marcaje fecal

Una vez la eliminación inapropiada de heces se ha descartado, el marcaje fecal se trata como el marcaje con orina. Las zonas de defecación deberían limpiarse adecuadamente y se debe prevenir el retorno del gato si es posible. Tal como se ha hablado anteriormente, las interacciones problemáticas entre los gatos del hogar deben tratarse. No hay pruebas actualmente de que la terapia de feromonas sea útil para el marcaje fecal.

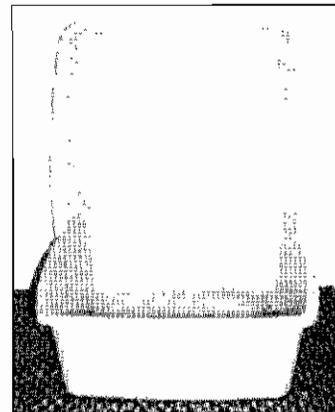
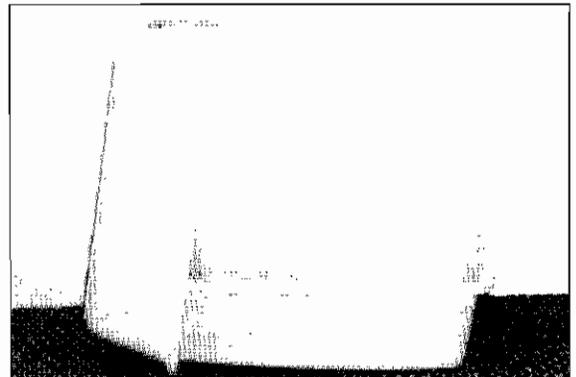


Figura 11.6
Arreglo en forma de L de los cajones de arena para conducta de marcaje.

Tratamientos farmacológicos

Cuando se considera la terapia con drogas, se debe obtener un historial completo médico y de conducta antes de escoger una medicación. Se recomienda una bioquímica completa (pruebas de funcionalidad hepática y renal, perfiles de CBC y tiroides) y posibles estudios cardíacos antes del uso.

Los veterinarios clínicos deben conocer las indicaciones, contraindicaciones y los efectos secundarios de los diferentes agentes terapéuticos. La mayoría de las drogas usadas para los problemas de conducta no están aprobadas para su uso en perros y gatos y, por esta razón constituyen un uso fuera de las indicaciones. Los propietarios necesitan estar informados de este hecho y de los efectos secundarios potenciales; se debe obtener el consentimiento y las formas de administración por parte de los propietarios. Algunas drogas pueden ser mal empleadas por los humanos, lo que debe considerarse también antes de dar la medicación.

El contacto frecuente con el cliente es necesario para la eficacia y control de los efectos secundarios de la terapia con drogas. Los propietarios deberían planear estar en casa durante los primeros 1-2 días de tratamiento para valorar los efectos secundarios en su mascota.

La terapia con drogas puede ayudar junto con el tratamiento de eliminación inapropiada y la conducta de marcaje. Raramente curará por sí misma y lo mejor es usarla conjuntamente con la terapia de conducta o con la terapia de feromonas.

Cuando se considera la terapia con drogas, es importante tener un diagnóstico de la conducta (por ejemplo, rociado, marcaje, aversiones a la arena). Si la conducta no es una respuesta al estrés, estímulo territorial, ansiedad, o por ser un gato no castrado, no es probable que la terapia con drogas ayude. Si el gato elimina fuera del cajón de arena por una aversión a la arena, problemas con la limpieza de la arena, localización o preferencias de sustrato, la terapia con drogas es probable que no sea eficaz.

Las drogas usadas más comunes son los anti-depresivos tricíclicos, benzodiacepinas, buspirona, progestágenos y, más recientemente, SSRIs

(Marder, 1991; Hart *et al.*, 1993; DeHasse, 1997; Prior *et al.*, 2001b). Cada droga actúa de manera diferente y varía su eficacia médica y sus efectos secundarios.

Clomipramina

Un pequeño estudio mostró la eficacia de la clomipramina en el rociado de orina en gatos (DeHasse, 1997). La clomipramina, es un antidepresivo tricíclico, es un inhibidor de la recaptación de la serotonina. También tiene algunos efectos de inhibición de la recaptación de la norepinefrina. Veintiséis gatos que rociaban orina en casa fueron tratados con un placebo y entonces con clomipramina y después, de nuevo con un placebo, sirviendo como control de ellos mismos. Los gatos fueron tratados primero con una cápsula de placebo durante 5 días, luego con 5 mg de clomipramina (total por gato y día) una vez por día durante 7 días, y luego de nuevo con un placebo durante 3 días. El 80% de los gatos tratados mostraron una reducción en el rociado de orina, al menos, del 75%. El único efecto secundario advertido fue la sedación. Sin embargo, como la clomipramina es un antidepresivo tricíclico, otros efectos secundarios —retención de orina, taquicardia, depresión e inapetencia— son posibles (Overall, 1997). Otros han sugerido tratar el rociado de orina con clomipramina a una dosis del 1-5 mg por gato cada 12-24 horas (Simpson, 1998); (capítulo 23).

Amitriptilina

Recientemente, las investigaciones se centran en la cistitis intersticial como un componente idiopático de un más bajo trastorno de tracto urinario. Los gatos presentan una ausencia de patología en la orina y manifestaciones de conducta de eliminación inapropiada. Un examen cistoscópico ha revelado que las lesiones de vejiga son compatibles con la cistitis intersticial en humanos. Actualmente, el tratamiento se hace con el antidepresivo tricíclico amitriptilina (2,5-10 mg una vez al día antes de acostarse; Biffington y Chew, 1995). Los efectos secundarios advertidos con los antidepresivos tricíclicos incluyen taquicardia, trastorno gastrointestinal, boca seca, constipación y retención urinaria. La amitriptilina se puede tomar de 7-30 días para conseguir efectos en la conducta. La droga también se ha mostrado eficaz tratando conductas de rociado de orina.

Benzodiacepinas

Las benzodiacepinas son GABA agonistas y son útiles en el tratamiento de la ansiedad en humanos. El diacepam se ha usado para el rociado y otros problemas de conducta en gatos (Marder, 1991). Se han registrado insuficiencias irreversibles y fatales de hígado en gatos a los que se les ha administrado diacepam (Lestón y Rosen, 1993; Center *et al.*, 1996). Aunque los casos de gatos afectados son pocos, la benzodiacepina no es normalmente la primera droga a elegir; si se decide usar benzodiacepina, los propietarios deben ser informados y se deben hacer las exploraciones químicas apropiadas.

La dosis usual es de 1-2 mg por gato cada 12 horas. Los efectos secundarios de la benzodiacepina incluyen suave ataxia, letargia y aumento del apetito. Algunos animales pueden experimentar una excitación paradójica después de la administración. El índice de recurrencia del rociado después que la benzodiacepina se interrumpa puede ser bastante alto, sobre un 90% (Cooper y Hart, 1992).

Buspirona

El buspirona, un ansiolítico y agonista serotoninérgico parcial, se ha mostrado más eficaz reduciendo la conducta de rociado que el diacepam y los progestágenos, con una recurrencia más baja del índice de rociado cuando la medicación fue discontinua (Hart *et al.*, 1993). Se usa en general con una dosis de 2,5-5 mg por gato cada 12 horas. Los efectos secundarios incluyen desorientación, síntomas gastrointestinales y, en alguna ocasión, aumento de agresión hacia otros gatos o propietarios y excitación paradójica (Overall, 1992). Los propietarios deben estar informados de la acción retardada; puede tardar un mes hasta ser eficaz. Cuando el buspirona se interrumpe, la conducta de rociado puede volver, y algunos gatos mantienen dosis bajas durante largos períodos (capítulo 23).

Progestágenos

El progestágenos se ha usado de manera extensiva en el pasado para tratamientos de conducta de eliminación inapropiada en gatos. Los efectos secundarios potenciales de esta clase de drogas son numerosos e incluyen diabetes, hiperplasia de las glándulas mamarias, ginecomas-

tia, adenocarcinoma, hiperplasia endometrial y piómetra, supresión cortical adrenal y supresión de médula ósea (Overall, 1993). Por esta razón los progestágenos no son un fármaco de primera elección, pero esta clase de drogas puede considerarse si no se obtiene una respuesta con otros medicamentos.

Hidroclorido de fluoxetina

En un ensayo clínico de placebo-controlado doble ciego, Prior *et al.* (2001b) probó la eficacia del hidroclorido de fluoxetina para el tratamiento del marcaje con orina. Los gatos implicados tuvieron dos semanas de registro de base antes de empezar con la prueba y entraban en ella si depositaban tres o más marcas de orina a la semana durante el período de base. Durante la fase del tratamiento con la droga cada gato recibió tanto droga (1,0 mg/kg una vez al día) como placebo durante 8 semanas, y sus propietarios registraron las marcas de orina observadas. El registro continuó durante 4 semanas después de interrumpir la droga. A cada hogar se pidió que siguieran el mismo plan de entorno: usar el mismo limpiador para limpiar las marcas de orina, tener un cajón de arena de más que el número de gatos de la casa, limpiar con la pala cada día la bandeja y cambiar la arena semanalmente. Los gatos bajo medicación mostraron una reducción importante en el número de marcas de orina cuando se compararon con los gatos a los que se les administró placebo, seis de cada nueve gatos tomando hidroclorido de fluoxetina no mostraron marcaje de orina durante 7-8 semanas. A menudo, los gatos con una frecuencia de marcaje de orina más elevada durante el período base fueron aquellos con un mayor número de marcas de orina a la cuarta semana después de retirar la droga. La fluoxetina puede tomarse más de un mes para observar efectos en la conducta.

Pronóstico

Eliminación inapropiada

La respuesta a la terapia puede ser bastante variable por varias razones, incluyendo el tiempo que hace que el gato está marcando. Como más tiempo hace que se manifiesta la conducta, más

difícil es resolver el problema con base permanente. Un estudio de seguimiento a largo plazo del tratamiento de los problemas de eliminación (Marder y Friedman, 1998) mostró que los gatos que manifestaban el problema durante un mes o menos, tenían el 100% de resolución, pero sólo el 52% de los gatos que tenían conductas problemáticas desde hacía más de 1 año tenían resolución. En el mismo estudio, el éxito se definió como del 75% de resolución del problema, y era más probable en casos con micción fuera del cajón de arena. Los machos mostraron un aumento de índice más bajo (52%) que las hembras (83%).

Por esta razón es importante que cada examen felino incluya una rutina de preguntas sobre el uso de la arena. A menudo, la conducta problemática empieza de una manera limitada, con sólo una o dos apariciones de marcas en la casa. Si se trata de manera temprana, antes de que se asiente bien la conducta, el índice de éxito puede ser mayor.

Cuando se tratan casos de marcaje en casa de largo plazo, es importante hacer saber al propietario que puede llevar tiempo resolver el problema y que puede haber sólo una reducción de la frecuencia de la conducta problemática y no una resolución de ella. Por ejemplo, en algunos casos de eliminación inapropiada de largo establecimiento, los gatos empezarán a usar el cajón de arena satisfactoriamente pero recaerán. A menudo, si el tratamiento original fue satisfactorio, la rehabilitación de las técnicas probadas previamente pueden resolver el problema de nuevo, pero cabe la posibilidad de recaer más adelante. Para estos casos, el objetivo es aumentar el tiempo entre recaídas. El seguimiento con los propietarios es importante para valorar el progreso.

En casos resistentes a la terapia, las complicaciones médicas como la cistitis intersticial y los urolitos pueden ser factores perpetuantes.

Conducta de marcaje

La conducta de marcaje también tiene una respuesta variable al tratamiento. Factores como los gatos del exterior de la casa y la habilidad para controlarlos, los conflictos sociales en el hogar con otros gatos y cambios en el hogar pueden afectar la resolución total de la conducta de rociado. Ogata y Yakeuchi (2001) encontró que

mientras el marcaje con orina decrece con la terapia de feromonas, se mantiene un nivel más alto de agresión entre gatos en la casa. Mills y Mills (2001) encontró que mientras el marcaje con orina decrecía, a menudo no era erradicado; sin embargo, la reducción de la conducta de rociado fue un resultado aceptable para los clientes. Esto es similar a lo que se ha encontrado con la medicación en estudios anteriores en el tratamiento de la conducta de rociado (Hart *et al.*, 1993): la conducta de marcaje puede persistir o volver después del tratamiento cuando se detiene la medicación.

El pronóstico en las conductas de marcaje puede mejorarse manteniendo el estrés del hogar al mínimo y el perfil de olor de la casa constante. El uso a largo plazo del aerosol de feromonas o difusor también puede ayudar.

Seguimiento de los problemas de eliminación y de la conducta de marcaje

Un buen seguimiento es esencial para valorar la respuesta al tratamiento. Lo adecuado sería pedir a los clientes que hagan un informe de progreso después de los 7-10 días. El objetivo en ese momento es identificar una reducción de la eliminación inapropiada o el marcaje y, en los casos de la eliminación inapropiada, un aumento del uso del cajón de arena. Se espera que el modelo de uso de arena pueda hacerse evidente en el seguimiento. La mayoría de las conductas necesitan 2-6 semanas para empezar a cambiar; por esta razón, después de 2 semanas debería ser posible determinar si la conducta cambiará y si el plan de tratamiento está en el buen camino. El número de eventos de marcaje en la casa puede reducirse gradual o rápidamente, y el diario del propietario puede ayudar a seguir la pista de la conformidad y de la valoración de progreso. A menudo lo que se necesita es una terapia guiada de respuesta, en la que se hacen cambios en el plan de tratamiento a medida que el animal responde. Esto podría incluir pruebas

de arena, aumento del tiempo fuera de confinamiento, cajones de arena adicionales o cambiar la localización de los cajones de arena.

Los índices de éxito varían con una correlación directa con el tiempo que lleva manifestándose la conducta, el número de lugares marcados y la conformidad del cliente con el plan de tratamiento (Marder y Friedmen, 1998). Los propietarios deben buscar diariamente en el hogar las posibles evidencias de orina o deposiciones fecales. Una vez la incidencia del marcaje en la casa se ha reducido, debe permitirse un aumento del acceso a la casa, aunque se recomienda supervisar las fases tempranas de este proceso.

Bibliografía

- Askew, H., «Treatment of Behaviour Problems in Dogs and Cats», Blackwell Science, Oxford, 1996.
- Bateson, P., «Behavioural development in the cat», en *The Domestic Cat the Biology of its Behaviour*, ed. D.C. Turner y P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed., 2000, p. 10-22.
- Beaver, B.V., «Housesoiling by cats: a retrospective study of 120 cases», *Journal of the American Animal Hospital Association*, 25 (1989), p. 631-637.
- Bernstein, P. y M. Strack, «Home ranges, favored spots, time sharing patterns, and tau usage by 14 cats in the home», *Animal Behaviour Consultant Newsletter*, 10 (1993), p. 1.
- Borchelt, P.L., «Cat elimination behaviour problems», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 21(2), 1991, p. 254-265.
- Borchelt, P.L. y V.L. Voith, «Elimination behaviour problema in cats», *Compendium of Continuing Education*, 8 (1986), p. 197-205.
- Bradshaw, J. y C. Cameron-Beaumont, «The signalling repertoire of the domestic cat and its undomesticated relatives», en *The Domestic Cat: the Biology of its Behaviour*, ed. D.C. Turner y P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed. (2000), p. 68-93.
- Buffington, C.A. y D.J. Chew, «Idiopathic lower urinary tract disease in cats - is it interstitial cystitis?», *Proceedings of the 13th ACVIM Forum*, 13 (1995), p. 517-518.
- Buffington, C.A., D.J. Chew DJ, M.S. Kendall, P.V. Scrivani, S.B. Thompson, J.L. Blaisdell y B.E. Woodworth, «Clinical evaluation of cats with non obstructive urinary tract disease», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 210 (1997), p. 46-50.
- Center, S.A., T.H. Elston, P.H. Rowland, D.K. Rosen, B.L. Reitz, J.E. Brunt, I. Rodan, J. House, S. Bank, L.R. Lynch, L.A. Dring y J.K. Levy, «Fulminant hepatic failure associated with oral administration of diazepam in 11 cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209 (1996), p. 618-625.
- Cooper, L. y B.L. Hart, «Comparison of diazepam with progesterin for effectiveness in suppression of urine spraying behavior in cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 200 (1992), p. 797-801.
- Cooper, L.L., «Feline inappropriate elimination», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 27 (1997), p. 569-600.
- Crowell-Davis, S.L. y W. Sung, *Advances in the Understanding of Feline Elimination Behavior Problems*, AVMA Proceedings, record nº 103, (2000).
- Crowell-Davis, S.L., K. Barry y R. Wolfe, «Social behaviour and aggressive problems of cats», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 27(3), 1997, p. 549-568.
- Dehasse, J., «Feline urine spraying», *Applied Animal Behaviour Science*, 52 (1997), p. 365-371.
- Elston, T.H. y D. Rosen, «Seven cases of acute diazepam toxicity», *Proceedings of the Academy of Feline Medicine*, 1993, p. 343-349.
- Feldman, H.N., «Methods of scent marking in the domestic cat», *Journal of Canadian Zoology*, 72 (1994), p. 1.093-1.099.
- Hart, B.L., «Olfactory tractotomy for control of objectionable urine spraying and urine marking in cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 179 (1981), p. 231-234.
- Hart, B.L. y R. E. Barrett, «Effects of castration on fighting, roaming, and urine spraying in adult male cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 163 (1973), p. 290-292.
- Hart, B.L. y L. Cooper, «Factors relating to urine spraying and fighting in prepubertally gonadectomized cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 184 (1984), p. 1.255-1.258.
- Hart, B.L., R.A. Eckstein, K.L. Powell y N.H. Dodman, «Effectiveness of buspirone on urine spraying and inappropriate urination in cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 203 (1993), p. 254-258.

- Hart, B.L. y M. Leedy, «Identification of source of urine stains in multi-cat households», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 180 (1982), p. 77-78.
- Heath, S., «Diagnosis and treatment of feline elimination disorders», en *Pet Behaviour: a Practical Approach. Course Notes*. BSAVA, Cheltenham, Reino Unido, 2001.
- Horwitz, D.F., «Behavioral and environmental factors associated with elimination behaviour problems in cats: a retrospective study», *Applied Animal Behaviour Science*, 52 (1997), p. 129-137.
- Houpt, K.A., «Housesoiling: treatment of a common feline problem», *Veterinary Medicine*, 86 (1991), p. 1.000-1.006.
- Jemmett, J.E. y G.C. Skerritt, «The spraying problem: results and analysis of the Glaxovet and Feline Advisory Bureau survey», *Bulletin of the Feline Advisory Bureau*, 18(2), 1980, p. 3-4.
- Komtebedde, J. y J. Hauptman, «Bilateral ischiocavernosus myectomy for chronic urine spraying in castrated male cats», *Veterinary Surgery*, 19 (1990), p. 293-296.
- Kruger, J.M., C.A. Osborne y T. Kalkstein, «Feline idiopathic lower urinary tract disease. Part 1. Truth and consequences», *Proceedings of the North American Veterinary Conference*, Orlando, Florida (1998).
- Marder, A.R. «Psychotropic drugs and behavioral therapy», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 21 (1991), p. 329-342.
- Marder, A.R. y L. Friedman, «Long term follow-up of feline elimination problems», *American Veterinary Society of Animal Behavior Annual Meeting*, 1998, p. 6.
- Mills, D.S. y C.B. Mills, «Evaluation of a novel method for delivering a synthetic analogue of feline facial pheromone to control urine spraying by cats», *Veterinary Record*, 49 (2001), p. 197-199.
- Mills, D.S. y J.C. White, «Long-term follow-up of the effect of a pheromone therapy on feline spraying behaviour», *Veterinary Record*, 147 (2000), p. 746-747.
- Ogata, N. y Y. Takeuchi, «Clinical trial of a feline pheromone analogue for feline urine marking» *Journal of Veterinary Medicine and Science*, 63(2), 2001, p. 157-161.
- Osborne, C.A., J.M. Kruger, J.P. Lulich *et al.*, «Prednisolone therapy of idiopathic lower urinary tract disease: a double blind clinical study», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 26 (1996), p. 563-571.
- Overall, K.L., «Practical pharmacological approaches to behavior problems», en *Behavior Problems in Small Animals, Ralston Purina Specialty Review*, 1992, p. 36-51.
- Overall, K.L., «Diagnosing and treating undesirable feline elimination behaviour», *Feline Practice*, 21 (1993), p. 11-15.
- Overall, K.L., «Pharmacologic treatments for behavior problems», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 27 (1997), p. 655
- Patronek, G.J., L.T. Glickman, A.M. Beck *et al.*, «Risk factors to, relinquishment of cats to an animal shelter», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209 (1996), p. 582-588.
- Pryor, P.A., B.L. Hart, K.D. Cliff *et al.*, «Fluoxetine hydrochloride for urine marking in cats: a double blind, placebo-controlled clinical trial», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219 (2001a), p. 1.557-1.561.
- Pryor, P.A., B.L. Hart, M.J. Bain y K.D. Cliff, «Causes of urine marking in cats and the effects of environmental management on the frequency of marking», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219 (2001b), p. 1.709-1.713.
- Simpson, B.S., «Feline housesoiling. Part II. Urine and fecal marking», *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 20 (1998), p. 331-339.
- White, J.C. y D.S. Mills, «Efficacy of synthetic feline facial pheromone (F3) analogue (Feliway) for the treatment of chronic non-sexual urine spraying by the domestic cat», en *Proceedings of the First International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, Birmingham, Reino Unido, UFAW, Potters Bar, 1997, p. 242.

PROBLEMAS DE COMPORTAMIENTO EN ANIMALES GERIÁTRICOS

Sarah Heath

Introducción

Como resultado de los avances en medicina y nutrición veterinaria, ha habido un cambio notable de la demografía de la población de mascotas, y tanto perros como gatos, viven sustancialmente más tiempo. No es inusual tratar animales que se tienen 10 años largos o hasta 20. El hecho de que todas las especies de animales de compañía lleguen a esas edades de manera más rápida que sus propietarios significa que la mayoría de los propietarios tienen que afrontar el proceso de envejecimiento en sus mascotas, y la profesión veterinaria debe tratar cada vez más las consecuencias físicas y mentales de la edad en sus pacientes.

La definición funcional de un perro o un gato «geriátrico» o «senior» normalmente es que tienen más de 8 años pero es importante recordar que el envejecimiento está influido por muchos factores, incluyendo las especies, razas, tamaño, nutrición y estilo de vida (Davies, 1996). Las diferencias de expectativa de vida en los perros de diferentes razas está bien documentada y las razas gigantes, como el cazador de lobos irlandés o el gran danés, se consideran geriátricos mucho más pronto que las razas pequeñas, como el jack russell terrier. Las diferencias entre razas no son tan marcadas en los gatos.

Una comparación de la población canina en 1964 y en 1994 revela que el porcentaje de perros clasificados como geriátricos subió del 24 al 34% durante ese período (Watson, 1996). El

porcentaje de perros mayores presentados en consultas veterinarias para tratamiento aumentó correspondientemente. Por ejemplo, en un estudio sobre los casos clínicos tratados en la facultad veterinaria de la Universidad de Edimburgo en 1991, el 34,9% de los 20.786 perros presentados estaban por encima de los 7 años de edad (Davies, 1996).

Como resultado de estos cambios ha habido un aumento sustancial en el número de problemas de conducta relacionadas con la edad que han sido presentados en las consultas veterinarias, y este cambio se puede aplicar tanto a gatos como perros. De manera interesante, se ha observado que hay un porcentaje más elevado del total de los casos de comportamiento felino relacionado con individuos mayores (de 9 o más años de edad) que en el caso de los perros (Landsberg *et al.*, 1997). Se sugiere que la diferencia en las expectativas de los propietarios, en términos de control de las respuestas de comportamiento de sus mascotas, pueden conllevar una reacción diferente a los cambios de conducta debidos a la edad: los propietarios de gatos probablemente atribuyen más el cambio a una alteración del estado de salud, mientras que los propietarios de perros buscan una explicación del cambio en la conducta o la educación (Mills, 2000).

El nivel general de información sobre trastornos de conducta tanto en gatos como en perros aún es relativamente bajo en relación con el tamaño de la población geriátrica. Esto es proba-

ble que sea el resultado de la falta de información por parte de los propietarios de mascotas sobre los efectos potenciales del envejecimiento en el comportamiento de sus mascotas y las opciones posibles de tratamiento que están disponibles.

El envejecimiento no es un trastorno en sí mismo, pero los cambios inevitables en los procesos biológicos del cuerpo causan una reducción progresiva en la habilidad del animal para arreglárselas con los estresantes fisiológicos internos y los mediambientales externos. Como resultado, disminuye la salud física y se producen cambios en la conciencia y reacción mental. En un estudio sobre 26 propietarios de pacientes caninos geriátricos, las quejas sobre conducta más comunes se relacionaban con la destrucción, defecación o micción inapropiada, y una excesiva vocalización (Chapman y Voith, 1990).

La disfunción cognitiva describe un trastorno neurodegenerativo relacionado con la edad que causa una disminución de las funciones del cerebro más elevadas, incluyendo aquellas implicadas en la memoria y aprendizaje. Se cree que se parece a la demencia del tipo Alzheimer de los humanos tanto por su sintomatología como por su fisiopatología.

Historial

Cuando se tratan problemas de conducta en mascotas geriátricas, es muy importante determinar si la edad del animal es un factor iniciador o mantenedor de la conducta o si es un hecho secundario. En algunos casos la conducta se puede haber vuelto problemática para el propietario, pero no es igual que un comienzo reciente y es importante hacer preguntas diseñadas para determinar la edad actual del comienzo de los síntomas de la conducta durante el proceso del historial. Por ejemplo, si el animal siempre ha mostrado una tendencia a manifestar conductas inapropiadas cuando se le deja solo pero ha sido recientemente que se le ha dejado solo con más frecuencia y durante períodos de más duración, debido a un cambio en la rutina del propietario, la conducta en ese caso no puede clasificarse como una condición relacionada con la edad avanzada. Por otro lado, si

el animal que nunca ha presentado ninguna forma de problema de comportamiento de repente se vuelve agresivo hacia sus propietarios a los 11 años de edad necesitará ser examinado como un caso relacionado con la edad, y deberían considerarse los posibles factores que contribuyen al proceso de envejecimiento.

Como en muchos aspectos de la medicina de la conducta, la situación es escasamente clara y es posible que la conducta que se presentó de manera suave durante los años tempranos del animal pueda volverse un problema cuando la edad avanza como resultado del proceso de envejecimiento. Por ejemplo, si un perro que mostró una aprehensión suave como resultado de una socialización y habituación inadecuada puede llegar a un estado donde los cambios relacionados con la edad en el cerebro aumentan las respuestas de miedo y empujan al animal a manifestar modelos de conducta relacionados con el miedo de manera notable y problemática. Un caso así podría clasificarse como un problema de conducta relacionado con la edad a pesar de la preexistencia de algunos signos.

Durante el proceso de hacer el historial es importante observar la existencia de factores del entorno que puedan ser responsables de la iniciación o del mantenimiento de los síntomas de la conducta. Las preguntas relativas a los orígenes de la mascota, las actividades diarias de el animal y el propietario, y las circunstancias asociadas con el comienzo de los cambios de la conducta son igual de relevantes para las mascotas geriátricas que para cualquier otro caso de conducta, pero hay un componente adicional en el historial de una mascota de edad avanzada. Como algunos de los problemas potenciales de la conducta en las mascotas geriátricas están afectados directamente por los cambios relacionados con la edad de la salud del animal, es importante preguntar sobre el comienzo de los síntomas médicos así como de la conducta. Cuando los cambios de comportamiento parecen coincidir con los síntomas físicos, como una alteración en la movilidad, apetito o función sensorial, es importante investigar los componentes médicos en detalle y recordar que los animales de edad avanzada son propensos a trastornos de órganos múltiples (figura 12.1). Los animales mayores pueden ser más propensos a tener efectos secundarios sobre el comportamiento debido a medicamentos.

Sistema	Ejemplos de cambios relacionados con la edad	Signos clínicos relacionados
Tracto urinario	Disminución de la función renal Incompetencia de uretra Hiperplasia prostática Aumento de las infecciones de tracto urinario	Polidipsia Poliuria Nocturia Incontinencia Problemas de marcaje Cambios de la conducta asociados con la uremia Confusión o no descanso debido a la anemia y causando hipoxia CNS
Sistema cardiovascular	Trastorno cardíaco Trastorno de corazón congestivo Anemia Hipoxia de tejido y celular	Disminución de la tolerancia al ejercicio Confusión y desorientación debido a la hipoxia CNS Trastornos de órganos múltiples debido a la hipoxia
Tracto gastrointestinal	Disminución de la absorción intestinal y la motilidad de colon Disminución de la función hepática Disminución de la función pancreática Aumento de los trastornos dentales	Alteraciones de peso Efectos nutricionales en la conducta Disminución de la estamina Dolor, aumento de la irritabilidad y posible agresión Cambios específicos de conducta asociados con encefalopatía hepática Marcaje
Sistema respiratorio	Disminución de la eficiencia del sistema respiratorio mediante trastorno obstructivo de pulmón Disminución de la capacidad del pulmón Hipoxemia	Disminución de la tolerancia al ejercicio Confusión y desorientación debido a una disminución de la disponibilidad de oxígeno Irritabilidad y agresión debido a incomodidad física y aumento del esfuerzo respiratorio
Sistema musculoesquelético	Aumento de la grasa del cuerpo frente a la disminución de la masa muscular Disminución de la masa muscular Deterioración de la función neuromuscular Degeneración del cartilago Aumento de los cambios artríticos Pérdida de masa muscular Pérdida de masa ósea	Debilidad, especialmente de los miembros Disminución de la tolerancia al ejercicio Alteración en la movilidad Marcaje Dolor Irritabilidad y agresión
Sistemas sensoriales	Disminución de la función visual, auditiva, táctil y olfativa	Disminución de las reacciones Alteración en la interacción con el entorno, tanto física como social Aumento de la vocalización Irritabilidad y agresión Disminución del apetito Alteraciones en las respuestas emocionales, aumento del miedo y la ansiedad Cambios del ciclo de sueño
Sistema endocrino	Desregulación del eje adrenal hipotálamico-pituitario Alteración de la homeostasis debido a alteraciones de la producción de hormonas	Reducción de la eficacia de la termorregulación Alteración del nivel de actividad Irritabilidad y agresión Alteración de la sensibilidad de sed Efectos médicos y de comportamiento de desequilibrios en varios sistemas hormonales
Sistema nervioso	Hipoxia debida a un trastorno cardiovascular o respiratorio Trastorno metabólico (por ejemplo, hipotirodismo, hipoglucemia) Formación de tumor Muerte de neuronas Alteraciones de la estructura del sistema nervioso (por ejemplo, espesamiento de meninges) Cambios de los niveles de los neurotransmisores Patología relacionada con la edad (por ejemplo, amiloidosis)	Alteraciones en la habilidad del aprendizaje, reconocimiento y memoria Síntomas de conducta de empeoramiento cognitivo Cambios de conducta asociados con formación de tumores en lugares concretos del sistema nervioso Alteraciones de reacción Irritabilidad y agresión Alteración de los tiempos de respuesta Desorientación y confusión Marcaje Alteración del estado emocional
Cambios del metabolismo	Disminución del índice metabólico Alteraciones del ciclo del sueño Aumento de los trastornos mediados-inmunes Disminución de la eficacia del metabolismo Aumento de los trastornos metabólicos afectando el sistema nervioso	Reducción de los niveles de actividad No descanso, despierto durante la noche Cambios de peso Alteración de la movilidad Trastornos de órganos múltiples debido a una disminución de la competencia inmune Alteración de la eficacia de la medicación metabolizadora Variedad de cambios de conducta asociados a trastornos metabólicos

Figura 12.1
Signos clínicos de los cambios relacionados con la edad.

Por cortesía de Calanzano (1999) y Landsberg *et al.* 1997

En situaciones en que los síntomas de conducta no están asociados a ningún cambio físico relacionado con la edad, es importante recoger información sobre la frecuencia, duración e intensidad de las respuestas, así como de la relación de la conducta con el contexto y la presencia del propietario. Una de las características de la disfunción cognitiva en los animales de edad avanzada es la presencia de modelos de conducta que están fuera de contexto y, a menudo, exagerados tanto en frecuencia como en presentación. Este deterioro de las habilidades cognitivas se refiere, a menudo, como «demencia». Muchas veces al animal se le ve bien de salud siguiendo un examen veterinario físico convencional; por esta razón, un historial apropiado puede ser vital asegurando la detección temprana de los cambios de conducta. Las preguntas deben relacionarse con las cuatro categorías principales de cambios de conducta asociados con la disfunción cognitiva (CD) en las mascotas geriátricas: desorientación; cambios de la interacción social y del entorno; cambios del ciclo del sueño; e interrupción de la educación en casa.

Las características de estas categorías se resumen en la figura 12.2.

Desorientación

Los perros que sufren demencia mostrarán un retraso en el reconocimiento de las personas, lugares y objetos; en algunos casos puede no haber ningún reconocimiento. El fracaso del perro en reconocer a su propietario se podrá advertir bastante rápido, pero el fracaso para responder a las personas que le llaman regularmente en casa o aquellos que se encuentra en el ejercicio diario pueden no advertirlo durante bastante tiempo. Preguntar específicamente sobre la manera como el perro saluda a las personas en casa y durante los paseos puede ayudar a identificar estos cambios.

Los perros de edad avanzada deambulan a menudo sin rumbo fijo por la casa y puede ser obvio que están desorientados y confusos. En otros casos, preguntar sobre la reacción del perro a los objetos conocidos anteriormente, como el mobiliario de la casa y los árboles y arbustos del jardín, puede ayudar a detectar los signos de la demencia. Estos perros ladrarán a menudo a los objetos como si no los hubieran visto nunca antes y algunos mostrarán mucho miedo.

Categoría	Cambios principales de la conducta	Características útiles en el proceso de diagnóstico
Desorientación	Retraso en el reconocimiento de las personas, lugares y objetos	A menudo el primer signo advertido. Puede ser intermitente o empezar a ello. Pueden contribuir factores de marcaje en casa cuando el perro a menudo espera en la puerta errónea para salir.
Cambios de la interacción social y del entorno	Disminución de entusiasmo saludando a los propietarios Disminución del juego con personas o perros Aumento de la irritabilidad Disminución de la rapidez de respuesta a las órdenes Fracaso para completar interacciones sociales	Se puede advertir primero una alteración en la reacción hacia los miembros de la familia. Los propietarios encuentran estos cambios muy inquietantes. La agresión puede ser una característica pero habrá otros signos clínicos consecuentes con la demencia. El cambio del estatus entre los perros de un mismo hogar puede conllevar síntomas de comportamiento. Puede tener una reacción hostil a la introducción de nuevos miembros en el hogar.
Cambios en el ciclo de sueño	Aumento del tiempo de sueño durante el día Disminución del tiempo de sueño durante la noche Aumento de la incidencia del sueño interrumpido	Signos clínicos muy comunes. La actividad durante la noche a menudo se pasa por alto si un perro no duerme en la misma habitación que el propietario. El aumento de la duración del tiempo de sueño durante el día puede considerarse un resultado normal del envejecimiento y también se puede pasar por alto como consecuencia.
Educación en casa	Interrupción de la educación en casa anteriormente fiable	El marcaje se asocia con problemas de desorientación y pérdida de las respuestas anteriormente aprendidas. No diagnosticar solo: deben asociarse con otros síntomas de demencia canina.

Figura 12.2
Características del diagnóstico de los principales cambios de conducta asociados con la disfunción cognitiva.

Uno de los factores que provocan síntomas de desorientación para la atención del propietario es un cambio en la rutina del animal o entorno. Los animales necesitan aprender el plano de la casa a fin de guiarse satisfactoriamente y cuando el mobiliario se mueve o cuando los propietarios hacen estas alteraciones en el entorno de la casa pueden realzar una alteración de la habilidad cognitiva que ya estaba presente o que puede detonarse con el comienzo de la deterioro debido a los efectos del estrés.

El fracaso para reconocer el camino de entrada a la casa de vuelta de un paseo o la tendencia a sentarse en puertas internas cuando se le dice salir al jardín puede también ser un síntoma de desorientación.

Cambios en la interacción social y del entorno

Uno de los signos más obvios de una falta de conexión entre el contexto y la conducta se observa en las interacciones que los perros seniles tienen con las personas y cuando se encuentran con otros perros. Especialmente inquietante es una alteración en la interacción social entre el perro y su propietario y una disminución en el entusiasmo de su conducta en los saludos. Junto con una disminución en el tiempo que pasa jugando y en las interacciones cariñosas, esto puede ser un signo del comienzo de cambios relacionados con la demencia. A menudo hay un cambio en la consecuencia y rapidez con las que responde a las órdenes, y los propietarios a menudo confunden este cambio por una conducta terca.

En las interacciones con otros perros, es habitual observar un aumento en las reacciones de confrontación hacia otros perros que parecen ser amenazadas por la conducta extraña de un individuo senil y esto puede ser particularmente importante cuando se examinan problemas de agresión entre perros dentro de un hogar. Es posible que un perro joven se presente como el agresor hacia el compañero mayor cuando, de hecho, la conducta senil del perro mayor es el detonante de la tensión y confrontación. Por esta razón es muy importante establecer la edad de los perros y advertir las evidencias de cualquier signo de disminución cognitiva en los casos de agresión entre perros en la casa, a fin de evitar pasar por alto tal problema relacionado con la

edad (capítulo 20). Los perros con demencia pueden volverse también más irritables y los propietarios tienen que ser conscientes de un aumento de agresión iniciado por el perro mayor, juntamente con una disminución del deseo de interaccionar juego con sus compañeros así como con otros perros durante los paseos.

Cambios en el ciclo del sueño

Las alteraciones en el ciclo sueño son comunes en casos de demencia canina pero pueden pasar inadvertidos fácilmente a menos que el perro trastorne el sueño del propietario. Cuando un perro aulla o ladra por la noche, la mayoría de los propietarios actúan rápidamente sacando al jardín a su mascota suponiendo que necesita orinar, pero los perros que sufren demencia escasamente necesitan eliminar en esas ocasiones. En algunos casos pueden responder eliminando mientras están fuera pero una vez de vuelta en casa serán muy lentos poniéndose cómodos y empezarán a ladrar y aullar de nuevo al cabo de poco.

El ritmo es otra característica general en estos casos y los propietarios a menudo comentan que su perro muestra signos de agitación y no descanso en su momento normal de irse a dormir y se pasea y vocaliza cuando se hacen las preparaciones para ir a dormir.

Despertarse en mitad de la noche es otro síntoma clásico de demencia y como estos perros están también desorientados y confusos a menudo buscarán a sus propietarios cuando se despiertan. Si el perro está en el piso de abajo durante la noche, esto puede causar que el perro arañe las puertas y este síntoma conlleva generalmente a la confusión de la separación por ansiedad (capítulo 16).

El ciclo de sueño también se ve afectado durante el día y los perros con demencia dormirán largamente durante el día. De nuevo, este síntoma puede pasar por alto fácilmente y considerarse un cambio normal en un perro de edad avanzada.

Interrupción de la educación en casa

Una interrupción en el entrenamiento en casa puede darse en casos de demencia canina por dos razones.

Primero, la desorientación asociada con la demencia puede llevar a una situación en la que el perro se quede sentado frente a puertas interiores cuando quiere salir al jardín y los propietarios pueden hacer caso omiso de esta señal hasta que es demasiado tarde. Mirar la parte de la bisagra de la puerta más que la parte del pomo también puede ser advertido por los propietarios y en estos casos también observan la conducta peculiar pero no la reconocen como una señal de necesitar acceso al exterior.

Segundo, puede fracasar manteniendo las asociaciones con sustratos letrinas convenientes. En muchos casos hay un historial de una interrupción progresiva en tales asociaciones, llevando a la eliminación en gran variedad de lugares inconvenientes. A menudo el perro empieza pero no siempre elimina en la hierba como hacía en el pasado, y se equivoca en el patio, en los parterres y, eventualmente, en los suelos enmoquetados en casa. En muchos casos el comienzo de esta conducta problemática es gradual y es sólo cuando el perro elimina en variedad de lugares que el propietario se da cuenta de que hay un modelo consecuente de marcaje en casa.

Envejecimiento en gatos

Aunque las evidencias anecdóticas clínicas sugieren que el envejecimiento en gatos puede experimentar efectos de conducta similares a los perros y a los humanos, hay una falta importante de material publicado sobre el envejecimiento felino. Principalmente es el resultado de la falta de fundamentos: los estudios se centran principalmente en la demencia humana, y el hecho de que el perro se haya usado como un modelo para ella ha significado el estudio de la demencia canina casi de manera accidental.

Un estudio americano observó la frecuencia de las señales clínicas asociadas con el síndrome de disfunción cognitiva (CDS) en una población felina de pacientes en un hospital veterinario privado (Moffat, 2001). La información se obtuvo de una combinación de un cuestionario a los propietarios, un examen clínico y un análisis sanguíneo. El cuestionario, que fue diseñado para extrapolar cuestiones del estudio de demencia en personas y perros, se centraba en los cambios de espacio y de las relaciones sociales, reconocimiento y actividad, ciclo del sueño, memoria y aprendizaje, y ansiedad/irri-

tabilidad. Los cuestionarios se dieron a los propietarios de gatos de más de 11 años de edad que se presentaron al hospital veterinario para cuidados rutinarios. De los 152 gatos evaluados, el 43% demostraron señales consecuentes con la disfunción cognitiva. Cuando los gatos que comprendían condiciones médicas se eliminaron de las estadísticas, el 33% de los gatos de 11 años y mayores mostraron signos consecuentes con el CDS.

El estudio entonces separó los gatos de 11 a 14 años de aquellos de 15 o más años de edad y encontró que el 38% de los gatos de la segunda categoría manifestaban signos consecuentes con el diagnóstico de CDS, frente al 28% del grupo más joven. Los gatos del grupo mayor también mostraron más signos por gato (2,4) que los gatos más jóvenes (1,8).

La conclusión de los resultados preliminares de este estudio fue que la disfunción cognitiva se da en gatos de más edad que en perros y esto se refleja posiblemente en la expectativa de vida mayor en gatos. Típicamente, los gatos muestran uno o dos de los siguientes tipos de síntomas: cambio del ciclo del sueño; cambio en las interacciones sociales; vocalización; y desorientación. El último es menos frecuente que en los perros. La recopilación de datos a largo plazo, incluyendo cuestionarios de 12 meses de seguimiento y exámenes hispatológicos posmortem cuando sean necesarios, se planearon en este estudio pero hasta ahora los resultados no están disponibles.

Diagnóstico

Varios trastornos de conducta que se han presentado en la población de mascotas geriátricas no son exclusivos del grupo de edad y el diagnóstico y tratamiento de estas condiciones se tratan en los capítulos pertinentes de este libro. Los ejemplos incluyen: problemas de separación (capítulo 16), que pueden estar motivados por una ansiedad relacionada con la edad o un trastorno sistemático exacerbado; los problemas de marcaje (capítulos 10 y 11) que se dan como consecuencia de cambios relacionados con la edad en varios sistemas de órganos; y una excesiva vocalización, irritabilidad y agresión a conse-

cuencia de lesiones dolorosas asociadas con el proceso de envejecimiento (capítulo 19). Miedos y fobias (capítulos 15 y 18) y conductas convulsivas (capítulo 22) también se presentan de manera general en la población de mascotas geriátricas, ya que sin tratamiento son condiciones progresivas y pueden volverse más problemáticas cuando el animal crece, pero no son específicas a este grupo de edad.

Cuando una mascota geriátrica se presenta con un problema de conducta, el proceso de diagnóstico tomará el mismo curso que para los animales más jóvenes, y una combinación del historial y examen clínico conjuntamente con el historial y observación de la conducta se usarán para determinar la motivación de la conducta. Las causas generales de los cambios de conducta en las mascotas de edad avanzada que no son consecuencia de un trastorno degenerativo en el sistema nervioso central (CNS) incluyen trastornos sistémicos, dolor, deficiencias sensoriales e interrupciones sociales entre mascotas del mismo hogar (Houpt y Beaver, 1981).

Trastorno sistémico

La consideración principal en términos de diagnóstico diferencial en la mascota geriátrica es el trastorno sistémico. En la mayoría de los casos, cuando aparece un problema de conducta geriátrico, es necesario realizar un examen clínico, una analítica sanguínea, un perfil bioquímico, un análisis de orina y pruebas de funcionalidad de la tiroides. Hay pruebas adicionales, como la prueba de estimulación de los ácidos biliares o la valoración de insulina en plasma, pueden indicar si existe un trastorno orgánico concreto. Radiografías, escáneres CT o RM pueden considerarse necesarios en casos donde la neoplasia del sistema nervioso, particularmente, es parte del diferencial; por ejemplo, en situaciones de un inicio repentino de cambios de personalidad o conducta. El diagnóstico de las deficiencias sensoriales dependerá de la precisión del examen clínico.

Diferenciales médicos

El diagnóstico de estos trastornos exclusivos de conducta relacionados con la edad se basan en: la exclusión de otras condiciones médicas y de conducta; datos históricos obtenidos por un preciso historial; y la observación de la conducta.

En todas las categorías de síntomas de conducta en la demencia canina, hay variedad de diferenciales médicos importantes:

- Deficiencias sensoriales.
- Trastorno cardiovascular.
- Dolor.
- Trastornos neurológicos.
- Trastornos compulsivos.
- Trastornos endocrinológicos.
- Trastorno metabólico.
- Trastorno gastrointestinal.
- Trastornos de tracto urinario.

Las deficiencias sensoriales deben ser consideradas cuando se dan signos de desorientación, cambios de la interacción social y cambios del ciclo del sueño, ya que un perro que no es completamente consciente de sus alrededores mediante la falta de entradas sensoriales puede presentar fácilmente signos que parecen los vistos en la demencia. Los trastornos cardiovasculares y neurológicos también se deben descartar e investigar la influencia del dolor en los niveles de actividad, interacción social y modelos de sueño. Los trastornos gastrointestinales y de tracto urinario se deben examinar en los casos donde el signo principal presentado es una interrupción de la educación en casa. Los trastornos metabólicos y endocrinos que causan poliuria y polidipsia formarán parte de la lista de los diagnósticos diferenciales.

Estas consideraciones clínicas evidencian la necesidad de un acercamiento médico a estos casos y una combinación de examen clínico y pruebas adicionales, como un análisis de sangre, capacitarán al veterinario clínico a determinar el estado de salud física del animal. Sólo una vez se ha hecho esto, la investigación de la conducta continua y se considera el tratamiento de la demencia canina.

Degeneración del CNS

Ahora se reconoce bien que el CNS sufre unos cambios degenerativos concretos durante el proceso de envejecimiento: disminución de la masa cerebral, aumento del tamaño ventricular y disminución de meninges (Perry y perry, 1982). Se ha hablado y se ha documentado bien el efecto

acumulativo del daño de los radicales libres en relación a la teoría del envejecimiento, y la pérdida de las conexiones neurológicas y el desarrollo de las placas en esas células que permanecen (Cummings *et al.*, 1993, 1996a).

Durante los años recientes ha habido mucho interés en las similitudes entre la presentación clínica de la demencia canina y el trastorno de Alzheimer humano, y las similitudes neuropatológicas se han identificado (Cummings *et al.*, 1996a). Cabe esperar que tales informaciones puedan ser beneficiosas para la comprensión del trastorno tanto en humanos como en perros pero actualmente no hay ninguna provisión práctica en el diagnóstico de la condición. El diagnóstico sólo puede confirmarse posmortem mediante un examen histopatológico del tejido cerebral (Morris, 1996).

A los trastornos específicos relacionados con la edad se les han otorgado variedad de títulos, incluyendo disfunción cognitiva (Ruehl *et al.*, 1994), depresión involutiva (Pageat, 1990), síndrome hiperagresivo de un perro viejo, síndrome de confusión de un perro viejo, y distimia de un perro viejo (Pageat, 1995). Tal variedad de categorizaciones de los síntomas de conducta en las mascotas geriátricas es algo confusa y, como todos los autores están de acuerdo en que el factor causal en todos los casos es el proceso de envejecimiento en el CNS, hay de algún modo debate sobre si realmente hay varios trastornos o si una definición más precisa del criterio de diagnóstico en estos casos apoyaría la existencia de una condición común manifestada de diferentes maneras (Pageat, 2001).

Pruebas diagnósticas

Las pruebas diagnósticas como el escáner CT o MRI o el trazado EEG pueden ser útiles descartando los diferenciales importantes del trastorno circulatorio o neoplasia cerebral. El historial de conducta que está diseñado para identificar específicamente lesiones centrales localizadas también será beneficioso para este propósito (Davies, 1996). Sin embargo, los procedimientos diagnósticos pueden ser expansivos y, como los trastornos relacionados con la edad asociados con el envejecimiento específico del CNS pueden ser difusos para este efecto, estas pruebas no pueden llevar a un diagnóstico definitivo de demencia.

Aprendizaje y memoria

En un contexto de laboratorio, las deficiencias de aprendizaje y memoria se han usado en el estudio de la demencia canina y los resultados mostraron que hay una variación dependiente de la edad en la habilidad cognitiva canina. La memoria de reconocimiento espacial y de objetos generalmente queda dañada en los perros de edad avanzada y la habilidad para realizar tareas prefrontales-dependientes también se reduce. El aprendizaje asociativo simple, como una discriminación visual, permanece intacto con la edad aunque la discriminación es especialmente dificultosa (Milgram *et al.*, 1994).

No todos los perros de edad avanzada quedan dañados en los estudios que implican aprendizaje y memoria. Parece que hay tres clases de perros en edad avanzada: los no dañados (envejecen satisfactoriamente); los dañados por la edad; y los dañados de manera variada y cuyos cambios pueden empezar tan pronto como a los 8 años de edad. Estas clases parecen ser análogas para el envejecimiento normal, daños leves cognitivos y trastorno de Alzheimer en los humanos (Head, 2001).

Cuestionarios rutinarios de conducta

En ausencia de cualquier prueba diagnóstica definitiva, el diagnóstico de trastornos de conducta relacionados con la edad en la práctica general depende en principio del proceso de hacer el historial. Como la detección temprana del trastorno mejora considerablemente el pronóstico en términos de intervención reductora de la progresión de la condición, es prudente para las prácticas veterinarias completar un cuestionario de conducta para todas las mascotas de edad avanzada que vengan para una consulta rutinaria. Si los resultados del cuestionario despiertan sospechas, se puede obtener un historial adicional (como el descrito anteriormente) y se puede valorar el impacto de la condición sobre la calidad de vida de la mascota.

Un estudio sugirió que los perros que muestran signos de disfunción al menos de una de las cuatro clases de las señales de conducta de la demencia canina son más probables que se vean afectados gravemente a los 6-18 meses después más que los perros sin signos de la condición

(Bain *et al.*, 2001). De esta manera, el uso de cuestionarios apropiados para los propietarios de perros viejos puede ayudar a predecir qué perros son más probables de dañarse progresivamente en los meses siguientes y facilitar una temprana institución del tratamiento.

Puntuación ARCAD

En Francia, un sistema de puntuación para la evaluación de los trastornos cognitivos y afectivos relacionados con la edad (puntuación ARCAD) se ha desarrollado y validado parcialmente (Pageat, 2001); está diseñado para usarse durante la consulta clínica. Nueve conductas o reacciones específicas se han seleccionado y éstas se han dividido en parámetros emocionales y cognitivos (figura 12.3). Pageat (2001) sugirió que la escala es altamente correlativa a la evolución del envejecimiento del cerebro canino y que por esta razón puede ser de ayuda para establecer tanto el diagnóstico como el pronóstico en casos de trastorno de conducta relacionados con la edad. Se prevén más estudios para la validez de la escala y sus aplicaciones prácticas.

Sección	Parámetros
Emocional	Comer Beber Conducta autoestimulada Conducta de eliminación Sueño
Cognitiva	Conductas específicas aprendidas Autocontrol Conductas sociales aprendidas Capacidad de adaptación

Figura 12.3
Los parámetros de la escala ARCAD.

Tratamiento

Los tratamientos de los trastornos de conducta que no están específicamente relacionados con la edad pero que se dan en las mascotas geriátricas se tratan en los capítulos correspondientes de este volumen.

En los casos donde los síntomas de conducta son una consecuencia directa de un trastorno sistémico subyacente o una lesión dolorosa, el tra-

tamiento se diseñará obviamente para eliminar la causa del problema. El tratamiento con analgésicos debería considerarse si hay alguna sospecha de un centro de dolor subyacente y en algunos casos se puede indicar la terapia con ansiolíticos y diacepam. El buspirona, amitriptilina y el diacepam se recomiendan todos para este propósito (Dodman, 1998), ya que el dolor se ha asociado con un aumento de la ansiedad en individuos anteriormente tímidos.

Cuando se considera el tratamiento de los trastornos de conducta relacionados con la edad que están asociados con un trastorno degenerativo progresivo en el CNS, hay tres acercamientos terapéuticos principales a considerar: terapia de conducta (incluyendo manipulación del entorno), apoyo nutricional y terapia farmacológica. El deterioro cognitivo es un proceso gradual, y por esta razón, se recomienda el tratamiento en las fases tempranas.

Cuando se consideran las opciones de tratamiento de los cambios de conducta en gatos de edad avanzada, se aplican los mismos principios que para los perros pero hay un limitado estudio específico del uso de la dieta o drogas en el gato. Las evidencias anecdóticas sugieren que el uso de hidrocortido de selegilina en dosis de 1 mg/kg una vez al día es beneficioso para los gatos que muestran signos de desorientación e interacciones sociales alteradas, pero no se han seguido estudios sobre el uso de nicergolina o propentofilina en el tratamiento de los problemas de conducta felinos relacionados con la edad.

Terapia de conducta

Aunque la demencia es una condición médica que llama una intervención farmacológica apropiada, es importante recordar que cualquier síntoma de conducta que se haya presentado por un período de tiempo tendrá un componente aprendido en ella, el cual necesitará tratarse desde un punto de vista de comportamiento. Por esta razón es necesario identificar cualquier estímulo que pueda inducir o reforzar las respuestas inapropiadas y eliminarlo o controlarlo tanto como sea posible.

- Las alteraciones en la habilidad cognitiva pueden requerir una modificación del entorno físico del animal a fin de reducir los efectos de la condición de conducta, por ejemplo, seña-

lar claramente las puertas de salida puede ayudar en las situaciones que implican desorientación.

- Los cambios del entorno pueden también ser apropiados cuando la movilidad o la salud en general se ven afectadas de manera adversa.
- Los propietarios deberían mantener una rutina estricta para sus mascotas, para que haya una predicción máxima en sus actividades diarias, y deberían evitar mover los muebles o hacer cambios estructurales en el entorno, ya que puede exacerbar los problemas de desorientación.

Las técnicas de modificación de la conducta específica como la desensibilización para estímulos que inducen al miedo y la sustitución de respuestas para conductas en un contexto específico pueden ser apropiadas a fin de tratar los cambios específicos de conducta. Por ejemplo, en casos en que el marcaje es el signo manifestado principalmente, la terapia de conducta precisará restablecer las asociaciones de lugar apropiadas.

- Junto a la demencia canina, los perros a menudo pierden la habilidad de realizar acciones simples o de responder a órdenes anteriormente conocidas y, por esta razón, es importante emplear grandes recompensas inequívocas. Señales exageradas manuales o marcadores visuales obvios pueden ser una parte útil para cualquier plan de terapia de conducta.
- Aumentar la predicción en el entorno y usar estímulos discriminativos claros para distinguir diferentes situaciones y experiencias puede ser beneficioso.

Es especialmente importante que el éxito sea fuertemente recompensado, con una consideración concreta por el propietario de la recompensa usada. La recompensa ideal debería ser una que la mascota valore de manera especial; por ejemplo, en razas pequeñas ésta puede ser acariciarlo, mientras que para un labrador implicaría casi indudablemente comida. El uso de un *clicker* antes de proporcionar la recompensa da a la mascota una señal clara e inequívoca que ayudará a reforzar el éxito (capítulo 5).

También es importante que la terapia de conducta se inicie tan pronto como sea posible, ya que el fracaso para implementar un programa

conveniente de ejercicios y juegos en los casos de demencia canina puede causar el establecimiento de una gama de conductas aprendidas inconvenientes. El propietario debería fomentar la introducción de juegos que provoquen estimulación mental y aumenten las interacciones sociales en la mascota. Estos períodos de juego deberían ser de corta duración e implicar tareas simples que se repitan frecuentemente y que culminen con una recompensa positiva para la mascota. Los ejemplos de técnicas simples de conducta para la demencia canina incluyen los siguientes:

- Proporcionar varias excursiones cortas cada día para estimular el interés y la interacción de la mascota con su propietario.
- Usar órdenes simples, como «sienta», «quieto», «abajo».
- Introducir juegos de busca-y-encuentra, escondiendo golosinas que el perro pueda encontrar fácilmente.
- Cuando hay un problema de marcaje, el perro debería dejarse fuera más frecuentemente y siempre después de comer, dormir y jugar. A los propietarios se les debería recomendar que comprueben que la eliminación se haya dado realmente.

Apoyo nutricional

Se ha aceptado durante mucho tiempo que la nutrición puede jugar un papel vital en el tratamiento de los trastornos sistémicos. En casos donde los problemas de conducta en las mascotas geriátricas son atribuibles a trastornos orgánicos, como una insuficiencia renal, el uso de dietas bajo prescripción debe considerarse.

También ha aumentado el interés del papel de la nutrición en el tratamiento de la degeneración progresiva relacionada con la edad del CNS y las consecuencias clínicas de este proceso. Especialmente, los estudios han observado los efectos de una manipulación de la dieta en la memoria de corto plazo canina y se ha valorado ésta en referencia a ciertas tareas de aprendizaje y memoria (Milgram *et al.*, 2000, 2001). Esto es especialmente importante en relación al tratamiento de la demencia canina, ya que la pérdida de memoria de corto-plazo se sabe que es una de las primeras indicaciones de la disfunción cognitiva en humanos (Head, 2001). Milgram y

colegas encontraron que la realización cognitiva podía mejorarse con una dieta suplementaria con una amplia variedad de antioxidantes, y que los efectos se daban relativamente rápido después de empezar el tratamiento de la prescripción de la dieta. También encontraron que la mejoría relacionada con la prueba alimenticia era la más clara en la mayor parte de las tareas cognitivas difíciles.

La prueba alimenticia no tuvo efectos sobre la habilidad cognitiva de los perros jóvenes y este descubrimiento es consecuente con la base teórica del uso de antioxidantes en la nutrición de los animales en edad avanzada. Los animales jóvenes no están afectados al mismo nivel por el estrés oxidante, ya que es un proceso acumulativo. Los antioxidantes se cree que previenen el desarrollo de las neuropatologías relacionadas con la edad que están implicadas en casos de demencia canina. Los antioxidantes se cree que promueven la recuperación de neuronas que muestran signos de neuropatología pero su efecto actual sobre el acumulado amiloide beta no está claro. No obstante, las dietas comercialmente disponibles realzadas con estos agentes ofrecen otra opción en el tratamiento de los trastornos de conducta en las mascotas geriátricas.

El papel de la nutrición en la prevención y tratamiento de la demencia canina está sujeto actualmente a extensos estudios y es probable que se observen más desarrollos en el futuro.

Terapia farmacológica

Tres drogas tienen licencias específicas para el tratamiento de los problemas de conducta relacionados con la edad: la selegilina, la nicergolina y la propentofilina (capítulo 23). Como consecuencia de una prescripción en cascada de su uso en Europa, estas drogas se seleccionan normalmente como la primera línea de tratamiento farmacológico. Otras drogas, como la clomipramina, se recomiendan como tratamiento de ciertas presentaciones de trastornos de conducta relacionados con la edad (Bourdin, 1997) y el hecho de que el proceso de envejecimiento pueda tener un efecto diferencial en diferentes partes de los sistemas de neurotransmisores de monoamina apoya el uso potencial de las diferentes clases de drogas.

Debido a las interacciones adversas potenciales, la terapia de combinación con diferentes

drogas no se recomienda y el uso de la clomipramina y la selegilina al mismo tiempo está especialmente contraindicada. Se deberían tomar precauciones relacionadas con el uso de cualquier medicación en un paciente de edad avanzada: se recomienda que a todos los perros se les administre un pretratamiento bioquímico y pantallas hematológicas y que estos perfiles de sangre se repitan cada 6 meses durante el tratamiento.

Cuando se decide por la medicación, es importante considerar los cambios que se dan en el CNS durante el proceso de envejecimiento. Como los cambios de conducta en edad avanzada pueden causar a menudo un acuerdo del flujo de sangre cerebral, la medicación con drogas apropiadas puede mejorar esta situación y aumentar la energía y vigor de los perros que empiezan a disminuir. Sin embargo, los perros que sufren demencia canina no reducirán simplemente y en estos casos es importante escoger una medicación que pueda afrontar todos los procesos que son causa de esta condición.

Nicergolina y propentofilina

La nicergolina y la propentofilina, aunque son miembros de diferentes clases de drogas (capítulo 23), ofrecen un acercamiento similar al tratamiento de los problemas de conducta de las mascotas geriátricas produciendo vasodilatación, aumentando la salida cardíaca, aumentando el flujo de sangre cerebral y, consecuentemente, aumentando el suministro de oxígeno al cerebro. Además, la propentofilina se cree que aumenta la flexibilidad eritrocitaria y, en consecuencia, aumenta el suministro de oxígeno en el tejido (Sieffge y Katsuyoshi, 1985).

La nicergolina actúa como un neuroprotector, que puede ayudar a invertir el daño, y aumentar la actividad metabólica neuronal (Nikolov *et al.*, 1987). Las pruebas dirigidas a investigar la eficacia potencial de la nicergolina en el tratamiento de cambios de conducta seniles en perros han producido resultados esperanzadores en relación a los cambios de conciencia y reacción a estimulaciones visuales y auditivas, pérdida de educación en casa, trastornos del sueño y reducción del apetito (Postal *et al.*, 1994; Penalligon, 1997).

Selegilina

Una dosis de una vez al día de selegilina se recomienda de 0,5 mg/kg en perros y de 1 mg/kg en gatos. La droga tiene tres acciones importantes: atenúa la depleción de los neurotransmisores (especialmente, pero no exclusivamente, en relación con la dopamina), realza la actividad catecolaminérgica y reduce la progresión del trastorno neurodegenerativo.

Es un inhibidor selectivo de la monoamina oxidasa tipo B (MAOB) y, por esta razón, es eficaz inhibiendo la interrupción de peniltilamina, dopamina, tiramina y norepinefrina (noradrenalina) pero no serotonina. La selegilina también inhibe la reaparición de estos neurotransmisores (Ruehl y Hart, 1998). Los niveles de MAOB se sabe que aumentan con la edad y son especialmente altos en pacientes humanos que sufren de ciertos trastornos neurodegenerativos, incluyendo el Parkinson y Alzheimer (Tariot *et al.*, 1987).

Además del efecto sobre los neurotransmisores, la selegilina disminuye la concentración de radicales libres mediante (a) la inhibición de la acción de MAOB y (b) realzando la actividad de los radicales libres (Kitani *et al.*, 1998; Head, 2001). La selegilina también ejerce efectos neuroprotectores; el mecanismo exacto no está bien identificado pero actualmente existen dos posibles teorías: la selegilina puede disminuir o alterar el proceso programado de muerte de células (apoptosis) de las neuronas dañadas (Cummins, 1996a); o puede promover la síntesis o liberación de los factores de crecimiento de los nervios (Tatton y Greenwood, 1991, citados en Ruehl y Hart, 1998).

La selegilina se administra con una dosis de 0,5 mg/kg una vez al día. En la demencia canina, el perro requerirá normalmente una medicación a largo plazo. La droga puede tardar más de 6 semanas a surgir efecto pero en los casos de demencia la mejora se advierte a menudo por el propietario en 3 semanas. Los efectos secundarios son mínimos, pero algunos propietarios informan de episodios transitorios de vómitos y diarrea durante la primera semana de tratamiento.

Clomipramina

El uso de clomipramina se recomienda para los problemas de conducta en mascotas geriátricas

(Bourdin, 1997) pero hay advertencias sobre el uso en pacientes de edad avanzada, especialmente en relación a sus efectos secundarios anticolinérgicos. No se recomienda en pacientes con algún trastorno cardíaco o renal y, por esta razón, es esencial que se haga un examen médico en todos los casos, incluyendo perfiles completos hematológicos y bioquímicos.

La clomipramina se sugiere específicamente para casos en que el marcaje es el signo presentado de manera principal (Bourdin, 1997). El fundamento de esto incluye sus efectos anticolinérgicos sobre la vejiga e intestinos y sus efectos antidepressivos neurológicos centrales, que probablemente actúan mediante la transmisión de inhibición de la aparición de serotonina y norepinefrina (noradrenalina). La acción de la clomipramina en el sistema serotoninérgico sugiere que también se puede indicar en casos donde predomine la alteración del ciclo del sueño.

Desarrollos futuros posibles

Ha habido estudios extensivos en gran número de acercamientos terapéuticos posibles para el trastorno del Alzheimer (AD) en humanos. Mientras algunos de ellos, como los antioxidantes o los inhibidores de la monoamina oxidasa, han sido ya aplicados para el tratamiento de la demencia canina, otros aún no se han aplicado en el contexto veterinario. Por ejemplo, los inhibidores de colinesterasa han mostrado una mejora del estado cognitivo de pacientes con trastorno de Alzheimer de manera importante (Grutzendler y Morris, 2001) y individuos que usan drogas antiinflamatorias no esteroideas (NSAIDs) han mostrado que reducen el riesgo de desarrollar el trastorno de Alzheimer (Stewart *et al.*, 1997). La aplicación veterinaria potencial del conocimiento respecto a los inhibidores de colinesterasa es limitada en este momento pero los estudios del efecto de NSAID sobre la acumulación de amiloide beta en ratones transgénicos (Lim *et al.*, 2000) plantea cuestiones interesantes sobre el efecto potencial de la medicación con NSAID como el carprofen sobre el riesgo de desarrollar demencia canina (Head, 2001).

Pronóstico

Los factores que afectan al pronóstico en el tratamiento de problemas de conducta en mascotas geriátricas incluyen:

- Duración de los signos clínicos.
- Gravedad de los signos clínicos.
- Existencia de otras condiciones médicas relacionadas con la edad.
- Definición de la calidad de vida para el individuo.

En la mayoría de los casos de problemas de conducta relacionados con la edad, el pronóstico se ve afectado de manera adversa por la edad del animal, ya que los cambios físicos que se dan son progresivos e irreversibles. El propósito es identificar y tratar los cambios de conducta tan pronto como sea posible a fin de reducir el índice de progresión, más que el efecto de una cura absoluta.

El pronóstico en estos casos se mide en términos no sólo de expectativa de vida desde el comienzo del tratamiento sino también la calidad de esa vida. Es importante considerar el tema de la calidad de vida en todos los casos de problemas de conducta en mascotas geriátricas y hablar de ello con los propietarios. En casos donde el tratamiento pueda ofrecer una mejora importante de la calidad, pero sobre una escala corta de tiempo, puede considerarse apropiado tratar igualmente.

El tópico de la calidad de vida es específico para cada individuo: una vida que se considere de calidad adecuada para un individuo puede no ser vista apropiada para otro. Por esta razón, es imposible fijar parámetros mediante los cuales valorar los problemas de conducta relacionados con la edad y los veterinarios clínicos necesitan adaptar sus pronósticos de acuerdo con el paciente concreto y el cliente.

Es importante recordar que un animal con cambios de conducta relacionados con la edad también experimenta cambios físicos que afectarán no sólo la eficacia de la terapia de comportamiento y la medicación pertinente sino también los efectos del deterioro en la función de varios sistemas corporales. Las mascotas de edad avanzada tienen menos órganos reservados y están peor equipadas para tratar con los

efectos de los estresantes sociales y del entorno así como los procesos del trastorno. El tratamiento simultáneo del deterioro orgánico es esencial y tendrá un efecto importante en el pronóstico de la condición de la conducta.

En vista del hecho de que los cambios relacionados con la edad son progresivos e irreversibles, uno de los indicadores de pronóstico principal cuando se valoran problemas de conducta en mascotas geriátricas es la duración de los signos clínicos. Los chequeos rutinarios de salud se recomiendan ahora en las mascotas geriátricas a fin de permitir una detección temprana de los trastornos físicos y es importante incluir una valoración de conducta a este programa de salud preventivo. En común con los cambios de salud física relacionados con la edad, hay una mejor respuesta al tratamiento para los trastornos de conducta en las mascotas geriátricas si se instituyen de manera temprana.

En muchos casos el obstáculo para instituir el tratamiento para los casos de la demencia canina es el hecho que los propietarios no hablan de los síntomas de sus mascotas con su veterinario general, y puede haber varias razones para ello:

- Los propietarios pueden considerar los cambios en la conducta de su mascota, ser una consecuencia inevitable del proceso de envejecimiento.
- Los propietarios pueden ser completamente inconscientes de que existe un tratamiento para casos de demencia canina.
- Los propietarios pueden ser reacios a llamar la atención del veterinario clínico sobre los síntomas de miedo ya que la eutanasia puede ser recomendada por motivos de bienestar.

El envejecimiento es un proceso inevitable e irreversible, por eso los veterinarios clínicos no pueden ofrecer un milagro que solucione este problema, pero con un aumento de los conocimientos sobre el proceso de envejecimiento y las maneras por las que puede ser tratado mediante la dieta, el estilo de vida y la medicación, pueden ofrecer lo que sería una mejora de la calidad de vida para la mascota de edad avanzada.

Seguimiento

En vista de las implicaciones emocionales para los propietarios cuando se trata con trastornos de conducta relacionados con la edad en las mascotas, es necesario comentar las opciones disponibles de una manera realista y práctica. El seguimiento puede ser un consumidor de tiempo en estos casos pero los propietarios de las mascotas en edad avanzada con problemas de conducta necesitan apoyo especial.

En muchos casos, incluirá proporcionar el consejo apropiado cuando llega el momento de aceptar la pérdida de su compañero. Puede ser beneficioso comentar el tema de la muerte o la eutanasia como parte del apoyo durante el tratamiento de los problemas de conducta en las mascotas geriátricas y puede ser apropiado hablar sobre la manera mediante la cual los propietarios tratarán el final de la vida de su mascota.

Puede también ser útil establecer algunos objetivos concretos en términos de mejora para que los propietarios puedan controlar de manera realista el progreso y reconocer los signos de que el tratamiento deja de ser apropiado. Puede ser muy difícil para los propietarios valorar la respuesta al tratamiento y la calidad de vida de su perro, ya que su juicio se ve afectado por su deseo de mantener su compañero con ellos. Algunas veces, es beneficioso animar a los propietarios a mantener un diario de conducta de su mascota, lo que puede ayudarles a hacer una valoración objetiva cuando llegue el momento.

El deterioro mental en ausencia de trastorno físico puede ser extremadamente inquietante para los propietarios y si la mascota sigue comiendo normalmente y está físicamente bien, la decisión sobre la calidad de vida puede ser muy difícil (Stewart, 1999). En casos donde los problemas de conducta relatan una disminución de la función cognitiva y están asociados con la confusión, la desorientación y los cambios en los modelos de sueño, los propietarios a menudo son conscientes de que el animal no tiene dolor y esto puede llevarles a sentir que la decisión de eutanasiar se hace más por su propia conveniencia que por el bien del animal. En tales situaciones, muchas veces sirve de ayuda para los propietarios animarlos a mirar la situación desde la perspectiva de su mascota y listar las cosas que

le causan placer al animal y las que le causan dificultad y sufrimiento, ya sea en el sentido físico o mental. Con una lista como esa los propietarios encuentran más fácil determinar cuando el sufrimiento sobrepasa al placer y esto puede ayudar a tomar la decisión final.

El papel más importante para la práctica veterinaria del período de seguimiento para los casos con problemas de conducta en mascotas geriátricas es la del apoyo al propietario.

Bibliografía

- Bain, M.J., B.L. Mart, K.O. Cliff y W.W. Rheel, «Predicting behavioral changes associated with age related cognitive impairment in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 218 (2001), p. 1.792-1.795.
- Bourdin, M., «Involutive depression in ageing dogs», en *Proceedings of the 1st International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. O.S. Millis et al., UFAW, Potters Bar, 1997, p. 34-36.
- Catanzaro, T.E., «Care of the ageing pet», en *Healthcare of the Well Pet*, ed. C. Jevring y T.E. Catanzaro, W.B. Saunders, Filadelfia, 1999, p. 49-65.
- Chapman, B.L. y V.L. Voith, «Behavioral problems in old dogs: 26 cases (1984-1987)», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 196 (1990), p. 944-946.
- Cummings, B.J., J. Su, C. Cotman, R. White y M. Russel, «Beta amyloid accumulation in aged canine brain: a model of early plaques formation in Alzheimer's disease», *Neurobiology of Ageing*, 14 (1993), p. 547-560.
- Cummings, B.J., E. Mead, A.J. Afagh, N.W. Milgram y C.W. Cotman, «Beta amyloid accumulation correlates with cognitive dysfunction in the aged canine», *Neurobiology of Learning and Memory* 66 (1996a), p. 11-23.
- Cummings, B.J., E. Mead, W. Ruehi, N.W. Milgram y C.W. Cotman, «The canine as an animal model of human aging and dementia», *Neurobiology of Ageing*, 17 (1996b), p. 259-268.
- Davies, M., «Canina and Feline Geriatrics», Blackwell Science, Oxford, 1996.
- Dodman, N.H. «Geriatric behavior problems», in: *Psychopharmacology of Animal Behavior Disorders*, ed. N.H. Dodman y L. Shuster, Blackwell Science, Malden, MO, 1998, p. 279-282.
- Grutzendler, J. y J.C. Morris, «Cholinesterase inhibitors for Alzheimer's disease», *Drugs*, 61 (2001), p. 41-52.
- Head, E., «Brain aging in dogs: parallels with human brain aging and Alzheimer's disease», *Veterinary Therapy*, 2(3), (2001), p. 247-260.
- Houpt, K.A. y B. Beaver, «Behavioral problems of geriatric dogs and cats», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 11 (1981), p. 643-652.
- Kitani, K., S. Kanai, G.O. Ivy y M.C. Camilo, «Assessing the effects of deprenyl on longevity and antioxidant defences in different animal models», *Annals of the New York Academy of Science*, 854 (1998), p. 291-306.
- Landsberg, G., W. Hunthausen y L. Ackerman, «Handbook of Behaviour Problems of the Dog and Cat», Butterworth Heinemann, Oxford, 1997.
- Lim, G.P., F. Yang, T. Chu et al., «Ibuprofen suppresses plaque pathology and inflammation in a mouse model for Alzheimer's disease», *Journal of Neuroscience*, 20 (2000), p. 5.709-5.714.
- Milgram, N.W., J. Estrada, C. Ikeda-Douglas et al., «Landmark discrimination learning in aged dogs is improved by treatment with an antioxidant enriched diet», *Abstracts of the Society of Neuroscience*, 193 (2000), p. 9.
- Milgram, N.W., E. Head, C.W. Cotman, B. Muggenburg y S.C. Zicker, «Age dependent cognitive dysfunction in canines: dietary intervention», en *Proceedings of the 3rd International Congress on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. K.L. Overall et al., UFAW, Wheathampstead, 2001, p. 53-57.
- Milgram, N.W., E. Head, E. Weiner y E. Thomas, «Cognitive functions and aging in dogs: acquisition of nonspatial visual tasks», *Behavioural Neuroscience*, 108 (1994), p. 57-68.
- Mills, O.S., «The ageing mind and its pharmacological support», *Companion Animal Behaviour Therapy Study Group Newsletter*, 22 (2000), p. 6-9.
- Moffat, K. «An investigation of the incidence of clinical signs of cognitive dysfunction syndrome (CDS) in cats», *American Veterinary Society of Animal Behaviour Newsletter*, 23(3) (2001), p. 9.
- Morris, J.C., «Diagnosis of Alzheimer's disease», en *Alzheimer's Disease Cause(s), Diagnosis,*

- Treatment and Care*, ed. Z.S. Khachaturian y T.S. Radebaugh, CRC Press, Boca Raton, FL, (1996), p. 76-81.
- Nikolov, R., M. Dikova, T. Nikolova, L. Nerobkova, y T. Garibova, «Cerebroprotective effect of nicergoline and interference with the anti-hypoxic effect of prostacyclin», *Methods and Findings of Experimental Clinical Pharmacology* 9 (1987), p. 479-484.
- Pageat, P. «Depression d'involution du vieux chien», *Le Point Vétérinaire Spécial Geriatrie*, 22 (1990), p. 417-422.
- Pageat, P., «Pathologie du comportement du chien», *Editions du Point Vétérinaire*, Maisons-Alfort, 1995.
- Pageat, P., «Description, clinical and histological validation of the ARCAD score (evaluation of Age Related Cognitive and Affective Disorders)», en *Proceedings of the 3rd International Congress on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. K.L. Overall *et al.*, UFAW, Wheathampstead, 2001, p. 83-88.
- Penalligon, J., «The use of nicergoline in the reversal of behaviour changes due to ageing in dogs: a multi-centre clinical field», en *Proceedings of the 1st International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. D.S. Mills *et al.*, UFAW, Potters Bar, 1997, p. 37-41.
- Perry, R. y E.K. Perry, «The ageing brain and its pathology», en *The Psychiatry of Late Life*, ed. A. Levy y F. Post, Blackwell Science, Oxford, 1982.
- Postal, J.M., F.V. Van Gool y P.J. Consalvi, «Use of nicergoline in the ageing dog», en *Proceedings of the 19th WSAVA Congress*, Durban, Sudáfrica, 1994, p. 781.
- Ruehl, W.W. y B.L. Hart, «Canina cognitive dysfunction», en *Psychopharmacology of Animal Behaviour Disorders*, ed. N.H. Dodman y L. Shuster, Blackwell Science, Malden, MO, (1998), p. 283-304.
- Ruehl, W.W., A. DePaoli y D. Bruyetter, «Pretreatment characterization of behavioral and cognitive problems in elderly dogs», *Journal of Veterinary Internal Medicine* 8 (1994), p. 178.
- Sieftge, D. y N. Katsuyoshi, «Effects of propentofylline on the micromechanical properties of red blood cells», *Drug Development Research*, 5 (1985), p. 147-155.
- Stewart, M., «Reasons for contemplating euthanasia», en *Companion Animal Death-A Practical and Comprehensive Guide for Veterinary Practica*, Butterworth Heinemann, Oxford, 1999, p. 63-65.
- Stewart, W.F., C. Kawas, M. Corrada y E.J. Metter, «Risk of Alzheimer's disease and duration of NSAID use», *Neurology* 48 (1997), p. 626.
- Tariot, P.N., A.M. Cohen, T. Sunderland *et al.*, «L-Deprenylin Alzheimers disease», *Archives of General Psychiatry* 44 (1987), p. 427-433.
- Tatton, W.G. y C.E. Greenwood, «Rescue of dying neurones: a new action for deprenyl in MPTP Parkinsonism», *Journal of Neuroscience Research*, 321 (1991), p. 1.363-1.371.
- Watson, D., «Longevity and diet», *Veterinary Record*, 3 (1996), p. 71.

CAPÍTULO 13 OTROS PROBLEMAS DE COMPORTAMIENTO

Jon Bowen

Introducción

La mayoría de los problemas de esta sección representan una conducta normal que se expresa con demasiada frecuencia o en un contexto no deseado. Puesto que es mejor prevenir que curar (capítulo 6), se debería preguntar a los clientes, a la primera oportunidad, sobre los modelos de conducta de su mascota y entonces proporcionar estrategias sensatas para manejarlos.

Problemas caninos

Conducta excesiva de búsqueda de atención

Anamnesis

Todos los perros buscan la atención de sus propietarios de alguna manera. Sólo se convierte en un problema cuando el propietario percibe que es excesivo, cuando los métodos que se usan son indeseables, o cuando oculta algo más grave como un problema relacionado con la conducta, estatus social o separación (capítulos 8, 16 y 20). En algunos casos la búsqueda de atención es un problema en sí mismo. La mayoría de los propietarios ofrecerán información sobre el estilo y la frecuencia de la búsqueda de atención si se les pregunta directamente pero algunos propietarios no entenderán la extensión completa del

problema. Lo más importante de todo, a menudo expresarán su incredulidad sobre el hecho de que el perro siga pidiendo atención cuando ya está recibiendo mucha.

La mejor manera para mostrar a los propietarios cómo frustrar la búsqueda de atención es demostrar el método desde el momento que empieza la visita. La mayoría de animales se muestran inquietos en el entorno de la clínica, y el proceso de la visita en sí misma reduce automáticamente la atención hacia ellos. Esto, a menudo provoca la búsqueda de atención, lo que el clínico puede utilizar como ejemplo para obtener más información. Al mismo tiempo, algunos propietarios advertirán rápidamente que el perro no molesta al veterinario como lo haría con otras personas y esto crea una buena oportunidad para explicar qué está pasando y demostrar la manera en que la atención refuerza la conducta.

La búsqueda de atención sigue un modelo predecible de desarrollo. El perro puede empezar con una conducta moderada de búsqueda de atención como el contacto visual, golpear con el hocico, golpear con la pata, lamer o saltar sobre el propietario. Entonces el perro, normalmente, se frustra por la falta de respuesta humana a las conductas moderadas de búsqueda de atención y esto conlleva demandas más extremas. Para algunos perros, incluso el regañar es una forma de atención.

El propietario puede no haber dado suficientes señales para dar a entender al perro cuándo

la atención no está disponible e ignorará las conductas tranquilas porque se cree que el perro está descansando y lo dejan solo. Esto crea un ciclo en el que sólo la conducta activa se refuerza con una recompensa en forma de atención. La situación está en su peor momento cuando el perro carece de fuentes de actividad alternativa, juego y contacto, como ocurre en un entorno suave sin congéneres u otros miembros de la familia.

Los perros progresan hacia conductas más extremas ya sea porque la motivación para llamar la atención es muy poderosa o porque el perro tropieza accidentalmente con una manera más fiable de captar la atención cuando otros métodos han fallado repetidamente.

Se debe observar la frecuencia, estilo e intensidad de la búsqueda de atención así como hacer preguntas al propietario para determinar si es representativo de lo que se da en variedad de situaciones normales, como cuando hay visitas o cuando el propietario no presta atención al perro.

Diagnóstico

Casi todas las conductas pueden significar captar la atención. Para el diagnóstico de la búsqueda de atención excesiva:

- La conducta debería darse en principio en presencia de una persona, normalmente el propietario.
- La conducta debería empezar cuando el perro no es el centro de atención.
- El propietario reaccionará a menudo inmediatamente a la conducta y el perro parará o modificará su conducta, como con una pelota de juego u otro objeto atrayente, en un intento de mantener la atención del propietario.
- La conducta debería parar cuando la persona presta atención al perro pero seguirán más conductas de búsqueda de atención cuando el perro sea ignorado de nuevo.

Tratamiento

Si la búsqueda de atención es el centro de algún otro problema, es importante convencer a los propietarios que la búsqueda de atención precisa ser tratada. Puede ser difícil convencer a las personas que alteren la manera con la que responden a las demandas de atención. Pueden sentirse halagados o pueden tener «necesidad»

de la mascota o sentirse crueles por rechazar sus demandas. Algunos simplemente encuentran difícil suprimir los refuerzos «reflejos» como un golpe breve o un fugaz contacto visual y pueden incluso no ser conscientes de cómo recompensan o refuerzan la conducta de búsqueda de atención. La conducta puede ser extremadamente difícil de rechazar en otros casos, como cuando muerden o hay destructividad. Todos estos puntos se deben tratar, porque la conformidad del propietario es esencial para el tratamiento.

Observación del entrenamiento por los propietarios: en algunos casos es necesario empezar entrenando a los propietarios a observar las diferentes maneras con las que dan atención. Esto es más fácil en hogares donde hay más personas, ya que el ejercicio puede hacerse en forma de juego (D. Mills, comunicación personal). A los miembros del hogar se les pide que empiecen pasando 5 minutos o así, de manera individual ignorando al perro. Los otros miembros del hogar deberían observar cualquier error en ello e informarles. Al final de la semana, la persona que ha hecho más errores puede pagar una multa (por ejemplo, lavar el coche) y el que ha hecho la mayoría de las observaciones de esos errores recibe un premio. A medida que los miembros de la familia mejoran su habilidad ignorando al animal, las sesiones se pueden extender. Este ejercicio se puede hacer incluso con niños de 10-12 años, a los que parece gustar observar a sus padres cometiendo errores, pero se limita a familias con buena dinámica, en la que todos perciben el problema y están dispuestos a su resolución.

La técnica tiene como ventajas que los individuos están motivados a detener el refuerzo de la conducta y también se enseña a los propietarios a observar la conducta y los métodos usados para reforzarla. El aumento de la conciencia es crítico resolviendo el problema a largo plazo.

Entrenar al perro: un acercamiento típico para reducir la búsqueda de atención sería enseñar al perro una o dos conductas bajo orden, como traer un juguete o sentarse. Al perro se le pide que actúe de esta manera a fin de que consiga lo que quiere, incluyendo comida, juego y contacto.

Al propietario se le debería mostrar cómo usar el lenguaje corporal gráfico para indicar al perro que la búsqueda de atención está siendo ignorada activamente. Normalmente lo mejor es

decir «no» cuando la cabeza se vuelve hacia un lado, los brazos cruzados y la mirada fija apartada, en el momento que la conducta empieza. Las piernas o brazos deben apartarse del perro, más que apartar al perro. El propietario debería considerar dejar la habitación si la búsqueda de atención continúa.

Para algunos propietarios, ignorar al perro es muy difícil y puede precisar normas claras y horarios de interacción. Esto puede incluir instrucciones para ignorar al perro en períodos concretos (quizás 5-20 minutos) hasta que el propietario sea capaz de ignorar las conductas de búsqueda de atención todo el tiempo. Otra posibilidad es proporcionar una señal clara que de a entender al perro que la atención no está disponible. Esto podría ser una toalla sobre el regazo del propietario: cuando está presente, el propietario no interactuará con el perro; cuando se quita, el perro puede acercarse y recibir atención.

Ignorar a los perros de esta manera está destinado a crear frustración y es esencial que al perro se le den significados más fiables y aceptables para captar la atención. Por ejemplo, siempre que el perro traiga un juguete concreto o se siente tranquilamente, el propietario debe darle una pequeña cantidad de atención. El perro en este momento no está forzado a entablar series de frustración cada vez más ni demandas molestas. El propietario también debe pedir al perro juego y atención fuera de cuando está descansando tranquilamente. El efecto general es recompensar la conducta calmada y tranquila repetidamente, para que se vuelva más probable en el futuro. Esto produce una disminución de la cantidad total de búsqueda de atención, ya que el perro puede abandonar en este momento su conducta más activa.

Para asegurar que no abandonan el programa, los propietarios deben ser advertidos de la posible intensificación de los gestos de búsqueda de atención debida a la frustración de ser ignorado. Este problema potencial puede convertirse en un elemento positivo explicando que si esto pasa es un signo de que los propietarios están haciendo bien sus tentativas para ignorar la conducta del perro.

Un acercamiento alternativo para casos más complejos utiliza el refuerzo diferencial de la conducta manifestada suavemente (capítulo 5).

Pronóstico

La supresión de la conducta de búsqueda de atención pide una constancia y conformidad absoluta de todas las personas de las que el perro intenta obtener atención. Las primeras 3 semanas son las más difíciles, ya que los perros aumentarán a menudo la intensidad y la frecuencia de la búsqueda de atención a menos que se les atienda suficientemente cuando están calmados. Después de esto habrá ataques ocasionales de búsqueda de atención ya que el perro probará las viejas estrategias. Si esto se puede conseguir, los resultados serán buenos.

Seguimiento

Un seguimiento regular, comenzando con una llamada telefónica a los 10 días y una cita a las 3 semanas, ayudará a mantener el compromiso durante el tiempo que dure la extinción completa de la conducta de búsqueda de atención no deseada.

Sobreactividad

Algunos propietarios se quejan de la actividad excesiva de los perros jóvenes y hay una tendencia a utilizar el término «hiperactivo» o «hiperquinético». Sin embargo, la sobreactividad y la hiperactividad no son términos intercambiables (figura 13.1):

- La sobre actividad es común y representa una abundancia de la conducta motivada normal, aunque mal encaminada o problemática para el propietario. A menudo se combina con la conducta de búsqueda de atención.
- La verdadera hiperactividad es una anomalía de comportamiento escasa que probablemente tiene un origen neurofisiológico diferente (Corson *et al.*, 1980).

Anamnesis

El modelo y los horarios de la actividad, así como la implicación del propietario, son indicadores importantes para decidir la naturaleza del problema de actividad. La verdadera hiperactividad tiene unas características clínicas concretas (figura 13.1) y si se cree que un perro puede tener este problema debería ser examinado para descartar trastornos endocrinos, neurológicos y metabólicos. Si hay una clara relación entre el período de hiperactividad y los momentos de la

Hiperactividad/hiperquinesia	Sobreactividad
Incapaz de relajarse incluso en ausencia de estimulación	Muestra una habilidad normal para dormir y descansar, aunque el tiempo total descansado puede ser menor que lo habitual
El ritmo cardíaco, el ritmo respiratorio y la temperatura pueden ser elevados cuando «se descansa» y se mantienen similares cuando se está activo	El ritmo cardíaco y otros parámetros varían normalmente con el nivel de actividad
Efecto calmante paradójico en el empleo de estimulantes del tipo anfetamina	Efecto estimulante normal de anfetaminas
Búsqueda de atención no común; puede comportarse independientemente del propietario y del entorno	Frecuente búsqueda de atención
La actividad aparece descentrada y sin propósito alguno: concentración pobre y frecuentes cambios entre tareas incompletas	La actividad tiene un claro propósito, se concentra en una tarea para completarla
Una grabación de video muestra la actividad espontánea incluso en ausencia de estimulación por parte del propietario	Los periodos de actividad normalmente se relacionan con estímulos o eventos

Figura 13.1

Comparación de hiperactividad y sobre actividad.

comida, se deberían examinar causas médicas como la hipoglucemia y disfunción metabólica.

La sobreactividad, por otro lado, normalmente se relaciona con un ritmo escaso de ejercicio mental y físico, un exceso en la toma de calorías y una falta de control del propietario sobre el inicio y el fin de la actividad. También puede relacionarse a una hipersensibilidad nutricional (capítulo 24). Se debe preguntar a los propietarios sobre la dieta y el ejercicio del perro.

La sobreactividad también se relaciona con la experiencia del animal durante su crianza. Los perros que crecen en un entorno con falta de estimulación encontrarán un entorno doméstico normal muy estimulante y por eso descansarán menos.

Diagnóstico

El nivel de actividad actual del perro debe ser valorado conforme a la edad y raza. Un examen físico y una observación del perro deberían capacitar un diagnóstico y permitir diferenciar al veterinario clínico entre sobreactividad e hiperactividad de acuerdo con las características listadas en la figura 13.1.

Tratamiento

- Un plan general para los perros sobreactivos debería empezar con una revisión y ajuste de la dieta del perro de acuerdo con su edad y nivel de actividad previsto.
- Se debe aumentar el ejercicio mental y físico diario, siendo organizado en períodos concretos para que haya un contraste definido entre descanso y actividad. Actividad alimenticia y trabajo como entrenamiento *agility* pueden ser salidas obvias.
- Se deben dar oportunidades al perro para masticar y destruir elementos sin valor como cajas de cartón, mantas y variedad de juguetes para masticar, siempre teniendo cuidado de que no tengan riesgo de obstrucción intestinal como resultado de tragarse los elementos.
- El juego debe centrarse en juguetes mantenidos fuera de su alcance, para que el propietario mantenga el control del juego. Elementos y golosinas para el juego en solitario, como alimentadores activos pueden ser dejados al alcance del perro.
- Es mejor si el juego se mantiene breve y puntual con cortos momentos de entrenamiento de obediencia para que el perro no se vuelva excitado de manera insoportable. Los perros pueden volverse muy frustrados e irritables cuando un período intenso de juego se finaliza de repente.
- La frecuencia de la actividad es importante. Los perros jóvenes necesitan muchas sesiones cortas de juego y actividad, mientras que los perros mayores pueden pasar con una o dos sesiones más largas. La transición entre estos modelos es un proceso de destete en el cual los momentos de juego se espacian y se alargan gradualmente.
- El juego se debe evitar en cualquier contexto (tiempo y lugar) en que la conducta tranquila sea más apropiada, como en una comida o en la cocina.
- Las claves discriminativas son muy importantes, y el principio y final del juego deben ser claramente señalados por el propietario. Por ejemplo, decir «suficiente» mientras se vuelve la cabeza hacia un lado y se muestra una mano levantada, dan una combinación de claves obvias para dar a entender al perro que el

juego se ha terminado. Al final del juego también puede ayudar dar al perro una golosina como diversión y efecto pacificador.

- La sobreactividad y la búsqueda de atención se dan a menudo juntas, y un plan para tratar un problema puede tratar el otro. Si la búsqueda de atención es un componente, las normas para tratar el problema deben seguirse como se ha detallado anteriormente en este capítulo.

Al igual como en los niños pequeños, algunos perros jóvenes experimentan un aumento de la irritabilidad cuando están cansados o cuando el nivel de glucosa en la sangre baja durante las últimas horas antes de la comida. Por esta razón es prudente proporcionar al perro joven períodos adecuados de descanso en un lugar donde no se le moleste, y realizar entrenamiento de obediencia recompensado con comida entre juegos. Puede usarse una orden no punitiva como «ve a la cama» para enviar al perro a la cama para calmarse.

Pronóstico

El pronóstico es bueno pero depende de la constancia y conformidad del propietario.

Cuando el perro madura, su nivel de actividad decrece y se vuelve más selectivo en las actividades que le gustan. Entradas apropiadas del propietario pueden ayudar a asegurar que esas actividades no son problemáticas para él.

Seguimiento

Se recomiendan seguimientos por teléfono a los 10 días, un cara a cara a las 3 semanas y un seguimiento regular mensual posterior, hasta que el propietario esté contento con la actividad dirigida convenientemente que no presentará problemas cuando el perro madure.

Vagabundeo

Daños a la propiedad y daños a personas u otros animales causados por mascotas que vagabundean pueden conllevar acciones legales y acusaciones criminales. Todos los propietarios de mascotas deben ser aconsejados para que tomen las precauciones adecuadas para minimizar el riesgo de vagabundeo, asegurando sus propiedades con vallas, usando una correa y contratando un seguro a tercros. El vagabundeo en

busca de una pareja se ve en el capítulo 14; se habla de los problemas de control en el capítulo 8.

Anamnesis

El vagabundeo está motivado de maneras diversas pero el factor general es que el perro intenta escapar y vagar a fin de llevar a cabo una conducta que no es posible en casa cuando está bajo control. Las motivaciones comunes incluyen hurgar en la basura, encontrar una pareja, el ganado o la flora y la fauna. Como todos los problemas de conducta, si la motivación está bien comprendida, el tratamiento será más adecuado y tendrá más probabilidades de éxito. A los propietarios se les debe preguntar cuándo, dónde y porqué el perro se fuga.

Diagnóstico

El diagnóstico del vagabundeo debería ser sencillo, pero si la fuga se da mientras el propietario está ausente es útil grabar en video al perro a fin de encontrar sus rutas y la motivación de fuga. En algunos casos puede ser necesario descartar la separación por ansiedad como motivación (capítulo 16) u otros estímulos aversivos en la casa que puedan causar la fuga del animal, o atracciones concretas del exterior de la casa (por ejemplo, ciertos paseantes).

Tratamiento

La motivación para vagabundear puede reducirse ya sea mediante una mejor satisfacción de las necesidades generales de la conducta del animal o reduciendo algunas concretas. Para los perros que se pierden por una falta de estímulos en la casa o para hurgar en la basura, la casa y el jardín del propietario debe hacerse lo más atractiva posible, con alimentadores de actividad y *puzzle* y plataformas panorámicas elevadas que den un punto ventajoso central de nivel más alto. Los machos que vagabundean a fin de encontrar una pareja deben ser castrados. Neilson *et al.* (1997) descubrió que siguiendo a la castración el 50-70% de los perros macho mostraron disminuciones del 50-90% de la conducta marcaje de orina, monta y vagabundeo.

Vallar y limitar adecuadamente es esencial. El uso de alambres enterrados y collares de shock eléctrico no sustituyen una buena valla convencional: si el perro está suficientemente motivado, puede estar dispuesto a experimentar el

shock cuando escapa de la propiedad, y puede que impida que el perro vuelva a la propiedad debido al shock que recibe cuando se acerca al límite.

Las barreras solamente no garantizan que el perro no vagabunde: es esencial una supervisión por parte del propietario. Los perros que vagabundean constantemente no deberían dejarse en el exterior sin supervisión y nunca cuando el propietario está fuera de casa. Dependiendo de la tendencia a vagabundear, la supervisión puede significar sencillamente estar fuera con el perro; en otros casos, el perro puede necesitar siempre estar atado y bajo el control del propietario. Una educación adecuada de retirada es vital para los paseos en lugares públicos, pero un perro puede hacer ejercicio fácilmente con un propietario en forma y entusiasta que esté dispuesto a correr con el perro atado a una correa extensible.

Pronóstico

El pronóstico es bueno sólo en el caso que los propietarios puedan contar con instalar medidas razonables de seguridad y un adecuado control y supervisión del ejercicio. Puede ser necesario usar jaulas cerradas, vallas altas (con fundamentos profundos para evitar la excavación) y atar permanentemente a la correa.

Seguimiento

Habiendo aconsejado sobre métodos para prevenir las fugas o el vagabundeo, el clínico comparte la responsabilidad de las consecuencias. Es esencial proporcionar un conjunto detallado de instrucciones escritas y asegurarse de que el cliente las ha hecho efectivas. Una visita a la casa sería prudente para hacer el seguimiento de ello.

Conducta predatoria

La conducta predatoria dirigida a las personas no es común en el perro. Cuando ocurre se confunde, a menudo, con la agresión, pero es funcionalmente distinta. Normalmente, la conducta predatoria es consecuencia de un fracaso para reconocer adecuadamente el objetivo como parte del mismo grupo social, lo que es sucesivamente un resultado potencial de una socialización inadecuada.

Los perros pueden manifestar la conducta predatoria hacia pequeños animales como perros muy pequeños, gatos, hámsters y cerdos de guinea; y ocasionalmente hacia niños también. Los niños son las víctimas humanas más comunes por su tendencia a moverse rápidamente y hacer mucho ruido estridente; ambas características son provocadoras de la conducta predatoria.

La conducta predatoria se cree más probable cuando los perros están en manada (Borchelt *et al.*, 1983), y la conducta predatoria inhibida en forma de acecho, caza y mordisco es una característica de ciertas razas, como el border collie (capítulo 8).

Anamnesis

Es importante diferenciar entre conducta predatoria y agresión. La diferencia principal es el intento y la comunicación.

- Los perros agresivos emiten amenazas y siempre que sea posible evitan el conflicto. Por esta razón usan la comunicación postural y vocal hacia el objetivo para transmitir su actitud y convicción (capítulos 2 y 20).
- Los animales predatorios, por otro lado, necesitan ventaja de sigilo y sorpresa para coger a su presa, y por eso no intentarán comunicarse con el objetivo de ninguna manera. También seguirán su objetivo sin ningún límite territorial o después de que la amenaza potencial haya pasado.

La clave para garantizar la seguridad y hacer un buen diagnóstico es informar de la conducta exacta antes y mientras se da el ataque y las clases de objetivos, especialmente la edad y estatura de los niños, si están implicados. Las víctimas potenciales de un perro predatorio están bajo un gran riesgo y deben ser protegidas.

Diagnóstico

Si el propietario no puede describir la conducta de manera adecuada, las grabaciones en video pueden ayudar para el diagnóstico. La conducta de acecho sigiloso no comunicativa es típica de la conducta predatoria, pero en manada puede haber ladridos y excitación entre los perros. La conducta predatoria debe diferenciarse del juego (en el que a menudo hay una pelota u otro elemento de juego) así como de la agresión (en

la que habrán algunas amenazas terminales cuando el perro se apresura a saltar).

Tratamiento

Es mejor mantener atados a los perros predatorios y poner bozal en los lugares públicos aunque haya pocas posibilidades de encontrar un objetivo presa. Los castigos remotos, como los collares de citronela, pueden ser útiles para inhibir la conducta mientras el animal está bajo control. Los castigos secundarios como los discos de entrenamiento y las latas sonajero también pueden usarse (capítulo 5).

Durante el entrenamiento al perro se le presentan variedad de oportunidades simuladas seguras para manifestar la depredación hacia un simulacro de su objetivo elegido, pero entonces una lata sonajero o el collar de citronela se usan para detener la conducta predatoria en el momento que empieza; idealmente justo cuando el perro fija su atención en el objeto presa. Se le debería dar una recompensa por apartarse e ignorar la «presa».

Los intentos usando sal de litio para desarrollar una aversión hacia el objetivo mediante la asociación de náuseas que siguen a la ingestión (por ejemplo, de cordero) no han tenido éxito generalmente (Hart y Hart, 1985) y deberían probarse sólo por veterinarios clínicos experimentados.

Pronóstico

El pronóstico es precavido y pobre en los casos graves. La conducta predatoria tiene un pronóstico pobre si los propietarios no pueden predecir y controlar las circunstancias en las que se da, ya que los métodos de entrenamiento no son suficientemente fiables para contener esta conducta altamente motivada de manera completa. Si hay niños implicados, se necesita considerar con cuidado el riesgo del tratamiento de prueba, y en todos los casos los propietarios deben ser informados totalmente de su responsabilidad potencial. Nunca deben considerar su perro totalmente seguro, y deben seguir unos procedimientos razonables de seguridad, como una correa o bozal, cuando salen de casa.

Seguimiento

Cabe la posibilidad de que los propietarios ganen confianza si el problema mejora y que asu-

man riesgos. Esto es peligroso y los seguimientos regulares son esenciales para garantizar que las medidas de seguridad se mantienen.

Coprofagia

La coprofagia es normal en algunas circunstancias, como cuando las perras comen las heces de sus cachorros a fin de limpiar el entorno del nido. Sin embargo, algunos perros consumirán grandes cantidades de sus propias heces o aquellas de otros animales y pueden sufrir vómitos, diarreas y otras enfermedades como consecuencia.

La coprofagia puede darse en perros normales sin ningún trastorno gastrointestinal aparente, pero es prudente examinar la función exocrina pancreática y buscar evidencias de sangre oculta o frondosidad bacteriana. Éstas son condiciones que pueden fomentar que un perro se interese en sus propias heces. Se deberían examinar médicamente otros animales del hogar cuyas heces exclusivamente se seleccionen para su consumición por parte del perro coprofágico. Aunque una deficiencia nutricional no suele ser la causa de la coprofagia, vale la pena comprobar que la dieta es equilibrada y completa.

Anamnesis

Un historial preciso incluyendo la edad de comienzo y el contexto en el que se da la coprofagia es importante, ya que la coprofagia puede desarrollarse de varias formas y un entendimiento de la motivación ayudará a encontrar la solución. Las causas potenciales de la coprofagia incluyen:

- Conducta de búsqueda de atención (que debería tratarse en combinación con el principal problema de coprofagia).
- Actividad en un entorno limitado (ya sea mientras es un cachorro o debido a una estancia prolongada en la perrera más tarde en su vida).
- Observación de la limpieza del suelo en un entorno sucio permanentemente.
- Conducta exploratoria normal.
- Hambre.

Diagnóstico

Puede ser necesaria una grabación en video si hay más de un perro presente y si no está claro qué perro se come las heces.

Tratamiento

- El perro puede precisar que se le proporcione salida para esas energías actuales fieles a la coprofagia. Los juegos de alimentarse con actividad y encontrar comida son ideales.
- Se le debe enseñar una orden como «suelta» para que el propietario pueda evitar que el perro coja heces cuando está supervisado.
- En algunos casos, el tratamiento puede limitarse a negar el acceso a las heces (mediante un ejercicio de dar permiso) o puede encerrarse para aconsejar al propietario a aceptar la conducta, si no es perjudicial para el animal.

Si la conducta tiene que detenerse, el proceso de investigación y de comer las heces debe hacerse de manera agradable para el perro. Los métodos deben dirigirse a desanimar al perro a oler e investigar las deposiciones.

Pimienta: los irritantes como pimienta blanca molida finamente o cayena pueden funcionar bien causando estornudos e irritación cuando se inhalan. Una buena estrategia es poner en contacto al perro deliberadamente con heces que han estado espolvoreadas con pimienta. El perro puede ser advertido de no oler mediante la orden de «suelta», pero si persiste en investigar las heces el estornudo y el susto desanimarán futuros intentos.

Si estos ejercicios se repiten varias veces al día durante varias semanas, el perro se volverá más sensible a la orden del propietario de soltar las heces ya que hay un castigo discriminatorio fiable asociado con las heces si se ignora la orden. La constancia del propietario, supervisión y control del entorno son necesarias si se emplea este método de tratamiento. Si el perro es capaz de oler e ingerir las heces «no tratadas», será recompensado por sus esfuerzos y la conducta se volverá más persistente en lugar de menos.

Collares de aerosol con control remoto: el uso de un collar de aerosol con control remoto (pero no un collar de shock) puede ser eficaz. Cuando el perro investiga las heces, el collar se activa para emitir un chorro de gas o aerosol. A fin de

ser más eficaz, este tipo de reprimenda debe administrarse cada vez que el perro se acerca a las heces. Esto requiere la buena conformidad del propietario, supervisión y control del perro y otros perros en la casa.

Tripsina: en algunos casos, la conducta puede ser disminuida de manera remarcable con un suplemento de tripsina o la adición de piña u otros ablandadores de carne (que pueden tener un efecto similar debido a la presencia de papaína o bromelanina) a la dieta de un perro que se come sus heces. La razón para ello no está clara, ya que no hay signos físicos patentes de insuficiencia pancreática.

Pronóstico

El pronóstico es precavido, especialmente en casos de larga duración, en los que el propietario quiere que se le permita al perro correr libremente.

Seguimiento

Deberían ser adecuados seguimientos mensuales normales durante un período de 2-3 meses.

Pica

La ingestión de plástico, piedras y otros elementos no alimenticios es común en perros jóvenes y cachorros y puede desarrollarse en la búsqueda de atención o como una invitación a jugar a la caza cuando el perro rechaza devolver el objeto. Algunos perros defenderán de manera agresiva algunos objetos y precisarán que se les enseñe a no ser posesivos usando juegos de intercambio (capítulos 6, 8 y 20).

La pica es una parte de la conducta normal de exploración en los perros jóvenes y por eso es mejor proporcionar un entorno enriquecido variado que satisfaga las necesidades de la exploración segura. Algunos autores (por ejemplo, Overall, 1997) han sugerido que la selección específica de objetos por parte de los perros adultos representa una forma de trastorno compulsivo, especialmente cuando el perro es indiferente a otras actividades frente al «mascar piedras» o actividades similares. El tratamiento de estos casos se hace como en otros trastornos compulsivos (capítulo 22).

El comienzo repentino de la conducta de pica en un perro de edad avanzada debe justificar un

examen médico para descartar otras causas de este comportamiento.

Tratamiento

En términos generales, el tratamiento es similar al de la coprofagia, usando una aversión al olor, entrenamiento de «suelta», y un entorno y entrenamiento enriquecido. En casos donde la pica parece estar asociada con una forma de estimulación oral, el tratamiento debe dirigirse para saciar esta necesidad de manera segura y aceptable. Si el perro puede lesionarse a sí mismo mediante la pica, se requiere un bozal.

Anorexia

El comienzo repentino de anorexia es un signo común de incomodidad y enfermedad, y por eso las causas médicas y el dolor dental deben descartarse primero. En este contexto el término «anorexia» se aplica a perros sanos que rechazan comer.

Anamnesis

Comer de manera exigente como una consecuencia de la conducta de búsqueda de atención o de una «negociación» aprendida de comida mejor no es la única conducta causada por la anorexia. Los perros pueden desarrollar miedo hacia algún evento o estímulo asociado a la alimentación, como el ruido de una caldera que se enciende mientras el perro come o el ruido de los platos metálicos de comida.

Los problemas sociales y el miedo a los congéneres pueden inhibir la alimentación o los acercamientos a la zona de alimentación. La competitividad sobre la comida es común y un perro con un rango elevado puede ejercer un control total sobre el acceso a la comida. La competición a menudo es peor en las perras mientras están en celo, preñadas o pseudogestantes.

La exigencia sobre la comida se desarrolla frecuentemente como consecuencia de la preocupación del propietario por la nutrición del perro, ya que es común en los nuevos cachorros y con los perros abandonados enfermos. Cada comida rechazada por el animal se reemplaza con otra más sabrosa y el perro se vuelve en el centro de atención. Para algunos perros la comida se vuelve secundaria a la atención recibida. Estos perros se mueren de hambre raramente y

en algunos casos se vuelven obesos, porque se alimentan de las sobras dejadas por los miembros de la familia.

Tratamiento

El miedo y las causas relacionadas socialmente de anorexia deberían tratarse como correspondiente (capítulos 17, 18 y 20). Un acercamiento general al «comer exigentemente» de un perro anoréxico sería como el siguiente:

- La comida debe restringirse a los momentos de comida y al entrenamiento. Las sobras se le darán pero sólo mezcladas en la comida o como una recompensa durante el entrenamiento.
- El acceso al alimento de cada comida no debe ser superior a los 20 minutos.
- El nivel de actividad del perro debe ser aumentado. Muchos juegos cortos diseñados imaginativamente cada día proporcionarán más estimulación que un simple paseo aburrido alrededor del edificio.
- La atención debería centrarse en el perro mientras está comiendo o aceptar un trato y debe ser retirada bruscamente si el perro rechaza la comida o para de comer.
- La alimentación activa puede ser una buena manera de fomentar la alimentación, porque hay una motivación adicional de juego.
- Algunas comidas pequeñas pueden ser mejores que una grande, especialmente para los perros obesos infraestimulados.

Pronóstico

Los propietarios son conscientes a menudo sobre el peso de sus mascotas y la salud y por eso una comprobación del peso regular y de la salud proporcionan unas oportunidades ideales para comprobar el progreso y proporcionar ayuda. Si se trata de esta manera, el pronóstico es bueno.

Seguimiento

Los seguimientos mensuales son apropiados, con consejo psicológico adicional si se requiere.

Excesivo consumo de agua

La polidipsia puede ser un signo de algunos trastornos. Los factores médicos deberían descartarse antes de la consulta de conducta.

Haciendo el historial

Las causas de la conducta potencial del exceso de consumo de agua incluyen:

- Conducta de juego.
- Conducta compulsiva.
- Conducta inducida por estrés.

Como algunas otras conductas, el juego con el agua y su consumo pueden volverse compulsivos. Esto es evidente cuando el juego con el agua sustituye una variedad de otras actividades importantes anteriores y al animal se le distrae de ello progresivamente con más dificultad (capítulo 22).

El juego con agua es más común si el bol de agua o el dispensador está ubicado en una zona iluminada alegremente donde la luz pueda reflejarse en la superficie del agua, especialmente si el entorno no es estimulante de otra manera. De esta manera, mientras el juego con agua no es normalmente un problema, podría ser la prueba de una infraestimulación.

El estilo, horario y cantidad de consumo de agua son indicadores de causa importantes. Ya que la ingesta de agua aumenta, por eso existe el riesgo de problemas de marcaje en casa.

Diagnóstico

El consumo de agua debería ser controlado durante un período de 24 horas, junto con la frecuencia y la duración del acto de beber. La valoración de la gravedad específica de la orina también debería considerarse. En ausencia de causas médicas de polidipsia, el consumo de agua en más de 100 ml/kg por día en condiciones ambientales normales debería tratarse como excesivo.

El consumo de agua compulsivo se relaciona normalmente con estímulos específicos, mientras que la polidipsia inducida por estrés (psicogénica) normalmente se asocia a factores estresantes más generales. Ambos casos son raros.

Tratamiento

Igual que en otras conductas compulsivas o relacionadas con el estrés, todos los factores que llevan a la conducta deben ser tratados, incluyendo el manejo, entorno, atención del propietario (capítulos 18 y 22). Si el consumo de agua se relaciona con el juego, ayudará si se siguen los pasos siguientes:

- Proporcionar diversión con un aumento del juego y de la alimentación activa.
- Proporcionar un bol de agua que sea difícil de esparcir.
- Mover el bol de agua a una esquina oscura.

Si es necesario restringir o hacer más difícil el acceso al agua, los boles de agua profundos y reducidos o piedras pesadas grandes colocadas en la sombra del contenedor forzarán al perro a beber más lentamente. Esto es seguro sólo mientras el equilibrio del agua y la gravedad concreta de la orina se controlan.

Pronóstico

El pronóstico depende de la motivación de la conducta y de la implicación de la ansiedad o estresantes generales. La polidipsia crónica puede dar como consecuencia un desastre medular y una consecuente inhabilidad para concentrar la orina, en cuyo caso el pronóstico es mucho más precavido.

Seguimiento

Seguimiento mensual, incluyendo control de la gravedad concreta de la orina, es útil reevaluar el problema y modificar el plan si el acercamiento inicial falla.

Problemas felinos

Búsqueda de atención

Los mismos comentarios generales de los perros se aplican a la búsqueda de atención en gatos. Los factores principales son la respuesta del propietario, un entorno no estimulante y una falta de compañerismo estimulante alternativo.

Ciertas conductas felinas normales que son muy difíciles de ignorar, como arañar o rociar, pueden implicar también un elemento manifestado de manera deliberada. Casi siempre generan una respuesta inmediata del propietario y por esta razón se vuelven una parte de la búsqueda de atención problemática (capítulos 9 y 11).

Tratamiento

Es esencial ofrecer al gato la oportunidad de ganar la atención usando otros métodos y atendiendo al gato de manera breve cuando muestra una conducta de saludo normal. Por ejemplo, arañar podría ser recompensado con atención sólo cuando se dirige a un poste concreto o cojín que está fácilmente a la vista del propietario. En cambio, el uso de regalos comestibles y atención consecuente puede usarse para fomentar la conducta más tranquila como sentarse o traer un juguete. La conducta problemática debe ignorarse activamente de la misma manera que en los perros: usar el lenguaje corporal gráfico para dejar claro que la atención se ha retirado.

Un estímulo aversivo como un sonajero de una lata llenada a medias con guijarros podría usarse para prevenir la conducta, pero el gato no debe nunca ser consciente de que el propietario es la fuente del ruido. Si la fuente del castigo se descubre, perderá su eficacia y el gato simplemente evitará repetir la conducta cuando la persona con la lata está presente.

Problemas emocionales graves, como un sobreapego, deben tratarse primero y el gato no debe estar aterrorizado por el castigo (capítulo 9).

Horarios inapropiados de actividad

Anamnesis

Los gatos son animales de naturaleza crepuscular: son mayoritariamente activos al amanecer y al atardecer, cuando las presas ya están casi disponibles. Su conducta normal puede volverse un problema si se da en los momentos en que el propietario está durmiendo o descansando. Sin embargo, los gatos caseros varían los horarios de su actividad considerablemente de acuerdo con la emergencia de una presa concreta y la falta de disponibilidad de comida por parte del propietario.

Dos problemas pueden aparecer de los horarios inapropiados de actividad:

- El gato está activo a menudo en el exterior en los momentos en que el nivel de tráfico está en la cumbre, arriesgándose él mismo a ser herido.
- El gato está activo también durante las horas tempranas de la mañana, mientras el propietario está durmiendo, y puede despertar al propietario de manera inadvertida o deliberadamente.

Tratamiento

El enriquecimiento del entorno ofrece una solución parcial proporcionando salidas para las conductas dentro de casa que minimizan las molestias al propietario. Una gran variedad de juguetes (cambiados regularmente) y cantidad de lugares que escalar y explorar ayudarán a manejar este problema. Los mecanismos alimentadores por control remoto están disponibles, algunos de los cuales incluyen alimentadores activos; otros pueden configurarse para dispensar comida en momentos específicos.

El juego regular al atardecer usando juguetes de pesca y punteros láser fomentará al gato a permanecer en la casa durante este período, y pueden ayudar a cansar al animal a la hora de dormir. **Los punteros láser deben usarse de manera segura y responsable y nunca dirigirlos a los ojos.** Algunos gatos se excitarán evidentemente por los punteros láser y empezarán a mirar a la luz de manera compulsiva.

Los juegos fuertes deberían evitarse, no sólo porque fomentan de manera potencial los juegos perjudiciales sino que también porque implican directamente al propietario como compañero de juego (capítulos 9 y 21).

Aunque muy persistente, un gato abandonará normalmente los intentos para despertar al propietario si se le ignora de manera constante. Como ayuda a esto, se recomienda evitar el juego con el gato en cualquier habitación de la casa donde las personas puedan dormir. Las gateras controladas por tiempo también son útiles: dan la oportunidad a los gatos de salir por la mañana temprano cuando la probabilidad de molestar al propietario es mayor, pero les mantienen en la casa desde la tarde hacia delante.

En situaciones en que el acceso al exterior está restringido o no disponible, los métodos alternativos pueden incluir juguetes comestibles, poner fuera los juguetes antes de ir a la cama y alternarlos regularmente y mantener al gato fuera de la zona de dormir por la noche.

Pronóstico

El pronóstico depende en parte de la educación del propietario: el gato será activo en ciertos momentos del día y es cuestión de redirigir esa actividad más que suprimirla del todo. Si los propietarios aceptan esto y están dispuestos a proporcionar un entorno enriquecido, el pronóstico es a menudo bueno.

Seguimiento

Los gatos pueden ser resistentes a cambiar e incluso recaídas ocasionales durante el nuevo régimen pueden ser suficientes para recompensarles la conducta que el propietario está tratando de extinguir. Los seguimientos regulares mensuales para mantener a los propietarios motivados, pero más frecuentemente para apoyarles en caso de que lo necesiten en las fases tempranas. Mantener un diario de la frecuencia de las noches rotas puede proporcionar un control útil, ya que de otro modo los propietarios pueden no apreciar que ha habido una disminución ya que su sueño se rompe aún con bastante frecuencia.

Conducta predatoria

Dos problemas principales que provienen de la conducta predatoria en gatos son:

- El daño a las poblaciones de flora y fauna.
- Redirección inapropiada hacia personas u otros animales en el hogar, incluyendo congéneres.

La amenaza a la flora y fauna es la razón por la que algunos veterinarios clínicos y organizaciones del bienestar animal recomiendan que los gatos deben mantenerse completamente dentro de casa (capítulo 9). Sin embargo, la conducta predatoria es más probable que se dirija de forma inapropiada si el gato se mantiene en un entorno interior cuando las oportunidades de caza se frustran y no se proporciona un juego como sustitución.

Anamnesis

Puede ser difícil diferenciar el juego de la conducta predatoria genuina en algunos gatos. Una secuencia predatoria normal implica acecho, escondite, mover nerviosamente la cola, moverse de manera nerviosa y movimientos de pies, seguida de un asalto y mordedura. Algunos gatos usarán otros animales (incluyendo personas) como un saludo para la conducta predatoria, acechar y cazarles cuando se mueven rápidamente. Hay una deliberación que es diferente del juego normal, y la falta de comunicación hacia su «presa». Este problema también se observa como una agresión predatoria mal dirigida o una agresión de juego mal dirigida (capítulo 21).

Tratamiento

Tanto la conducta predatoria real como la dirigida de forma inapropiada pueden disminuir si al gato se le proporciona un entorno enriquecido, para que el juego y otras actividades coincidan con los períodos en que la caza se daría normalmente. Estado de hambre, reproducción y motivación individual son factores determinantes en la cantidad de tiempo que pasan cazando y el éxito de salidas individuales para cazar. Sin embargo, cazar y alimentarse se motivan de manera separada y un gato saciado continuará cazando. Quizás menos presas pueden ser inmediatamente consumidas, pero el gato puede extender su juego con una presa discapacitada. Dar a los gatos más comida, por esta razón, hace poco por el bienestar de la flora y fauna del jardín. En cambio, los consejos generales deberían incluir lo siguiente:

- Castrar a los gatos.
- Proporcionar comidas en momentos que atraigan al gato de vuelta a casa cuando normalmente cazaría.
- Dar acceso libre a la comida seca mediante alimentadores de actividad para que el gato los use cuando quiera conseguir comida.
- Usar un juego al amanecer o al atardecer para dar al gato una salida a su energía. Los punteros láser y los juguetes de pesca pueden usarse (como se describe más adelante).
- Usar gateras programadas y alimentadores programados por control remoto para contro-

lar el acceso al exterior del gato en las horas punta de tráfico.

- Optimizar el entorno, proporcionando oportunidades para esconderse, escalar y explorar así como alimentadores de actividad.

Los gatos que se han vuelto unos cazadores altamente competentes a menudo se resisten a jugar con juguetes en casa. Esto es un problema, ya que esos son los gatos que más necesitan alejarse de cazar. Sin embargo, la estrategia preferida de caza de los gatos es normalmente «sentarse y esperar» y esto puede simularse usando juguetes como los punteros láser. **Recordemos que los punteros láser deben usarse de manera segura y responsable y nunca dirigirse a los ojos.** El punto láser puede manipularse para imitar los hábitos y movimiento de diferentes clases de presas: puede esconderse debajo del mobiliario o en esquinas oscuras como un ratón, o brillar en una pelota móvil o suspendida para imitar un pájaro o mariposa. Las apariencias repetidas de esta clase convencerán al gato a permanecer en la casa, e incluso un cazador competente puede animarse a participar.

La conducta predatoria dirigida de forma inapropiada puede interrumpirse en la fase de acecho o espera para abalanzarse sobre la presa, usando un estímulo aversivo como un fuerte ruido. Para que esto funcione adecuadamente, el gato no debe ser consciente de la fuente del sonido. Debe encontrar que la única manera de evitar el ruido es parar de manifestar la conducta. De esta manera el «castigo» se asocia con las acciones del gato en un contexto concreto y no con la presencia del propietario.

Al gato no se le debería animar nunca a jugar a juegos en los que las manos o pies humanos sean los objetivos, tampoco se le debería dar ninguna oportunidad de apresar objetivos erróneos. Esto puede ser difícil cuando el objetivo es otro gato del hogar, pero emplazar agujeros de nivel alto y bajo a lo largo de los caminos usados por el gato cuando está por la casa y el jardín dará a la víctima potencial la oportunidad de escapar de la caza y recompensar menos la caza.

Los gatitos aprenden la clase de presa a cazar a través de interacción con presas discapacitadas proporcionadas por la hembra. Como adultos, reconocerán y depredarán de manera satisfactoria esas especies principales que hay expe-

rimentado anteriormente. Si la hembra no tiene acceso a presas reales y se le anima a mostrar conductas predatorias sólo hacia juguetes, los gatitos nunca aprenderán a ser unos cazadores completamente competentes y estarán más dispuestos a jugar que a actuar de manera predatoria. Los cazadores no cualificados de esta clase son más fáciles de mantener satisfechos mediante juegos y tienen menos impacto sobre la flora y fauna.

Pronóstico

La conducta predatoria es normal y los propietarios deben estar preparados y saber que con el esfuerzo conveniente, puede ser reducida y reenfocada pero raramente eliminada.

Seguimiento

A los gatos les gustan las novedades y, así como las razones normales de cualquier conducta, el seguimiento es una oportunidad útil para proporcionar a los propietarios nuevas ideas acerca de maneras de mantener ocupado a su gato.

Bibliografía

- Bekoff, M. y J.A. Byers, «Animal Play: Evolutionary, Comparative and Ecological Perspectives», imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 1998.
- Borchelt, P.L., R. Lockwood, A.M. Beck y V.L. Voith, «Attacks by packs of dogs involving predation on human beings», *Public Health Reports*, 98 (1983), p. 57-66.
- Bradshaw, J.W.S., «The Behaviour of the Domestic Cat», CAB International, Wallingford, 1992.
- Corson, S.A., E.O. Corson, R.E. Decker, B.E. Ginsburg, A. Trattner, R.L. Connor, L.A. Lucas, J. Panksepp y J.P. Scott, «Interaction of genetics and separation in canine hyperkinesis and in a differential response to amphetamines», *Pavlovian Journal of Biological Science*, 15 (1980), p. 5-11.
- Hart, B.L. y L.A. Hart, «Canine and Feline Behavioral Therapy», Lea y Febiger, Filadelfia, 1985.
- Neilson, J.C., R.A. Eckstein y B.L. Hart, «Effects of castration on problem behaviours in male dogs with reference to age and d of behaviour», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 211 (1997), p. 180-187.
- Overall, K.L., «Clinical Behavioral Medicine for Small Animals», Mosby, San Luis, 1997.
- Turner, D.C. y P. Bateson, «The Domestic Cat. The Biology of its Behaviour», imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2000.
- UFAW «Environmental Enrichment Information Resources for Laboratory Animals», AWIC Resource Series 2. Universities Federation for Animal Welfare, Wheathampstead, 1995.

CAPÍTULO 14 PROBLEMAS DE COMPORTAMIENTO EN LA REPRODUCCIÓN

Patricia B. Connolly

Introducción

Los problemas de comportamiento en la reproducción son una fuente regular de consulta al veterinario clínico en la práctica general. La castración se emplea generalmente para prevenir los problemas de comportamiento relacionados con la sexualidad, o para la resolución eficaz de los mismos problemas en animales maduros (Maarschalkerweerd *et al.*, 1997).

Las conductas de dimorfismo sexual incluyen la monta y el apareamiento, marcaje con orina, vagabundeo, agresión y conducta maternal. Son componentes de una conducta normal; así el tratamiento implica la comprensión de la motivación en relación a las circunstancias sociales así como sexuales.

En este capítulo se habla de la conducta sexual canina y felina, poniendo énfasis en la motivación de la expresión de la conducta, la influencia de la castración y las técnicas recomendadas para la modificación de la conducta.

Desarrollo temprano de género

El aumento repentino de la testosterona gonadal en los machos tanto prenatales como posnatales tempranos se considera responsable del desarrollo consecuente de la conducta de dimor-

fismo sexual en los perros y gatos macho (Hart y Ladewig, 1979; Hart y Eckstein, 1997). Los esteroides sexuales, de la fase perinatal, establecen una base neurológica temprana de los rasgos masculinos, sensibilizando el feto macho a una expresión posterior de conductas típicas del macho y el repentino aumento gonadal en la posterior pubertad. La ausencia de hormonas esteroides (normalmente testosterona gonadal) durante el desarrollo fetal inhibe la masculinización del cerebro y la conducta masculina en la perra y la gata.

La castración neonatal inhibe la expresión de la conducta masculina en perros, y la administración de testosterona durante el período pre o posnatal puede masculinizar a las perras (Beach y Kuehn, 1970).

Perros

Maduración sexual normal y conducta de apareamiento

Pubertad

En el perro macho, la edad de la pubertad se encuentra desde los 6 a los 18 meses, dándose de manera más temprana en razas pequeñas. La pubertad coincide con un aumento de la testosterona en plasma, aunque estos niveles tienden a fluctuar (Taha *et al.*, 1981). La conducta sexual,

incluyendo la monta y la elevación de la pierna trasera durante la micción, se vuelve aparente en la pubertad (Haupt, 1997). El macho maduro es capaz de aparearse en cualquier momento del año.

La perra es monoéstrica, con dos o tres estros por año y sin una aparente variación estacional (Christie y Bell, 1971). El comienzo de la pubertad es altamente variable, generalmente a los 10-12 meses de edad, con una tendencia a darse de manera más temprana en razas pequeñas. La pubertad puede inducirse cuando entra en contacto con una perra en celo (Johnston, 1991b).

Ciclo del estro

La duración del ciclo del estro varía tanto entre individuos como en diferentes ciclos de un mismo individuo. El ciclo se divide en diferentes fases llamadas proestro, estro, diestro y anoestro.

Proestro (6-9 días): la inflamación y la secreción se da durante esta fase y puede continuar durante el estro. Los niveles de estrógenos en plasma aumentan, con un aumento correspondiente de estrógenos en la orina, llegando al punto máximo cerca del comienzo del estro. Los niveles de progesterona permanecen bajos. Durante el proestro, el macho se siente atraído por la hembra pero la perra, aunque permanece cerca de él, rechaza cualquier intento de monta. En este momento orina más frecuentemente, muchas veces exhibiendo posturas típicamente de los machos (elevación de la pata) cuando lo hace atraída por marcas de orina de machos.

Estro (6-21 días): es el único período de receptividad sexual, pero se pueden dar estros «silenciosos» sin signos de conducta del celo (Haupt, 1997). El comienzo de esta fase coincide con un repentino aumento de la hormona luteinizante (LH) de la glándula pituitaria, normalmente precipitando la ovulación en 2 días. La variabilidad de sincronización de los eventos endocrinos en la conducta de celo no son comunes, el celo de comportamiento puede alcanzarse antes o después del celo hormonal (Concannon, 1986).

La ovulación consecuente, los niveles de progesterona suben y alcanzan su punto máximo aproximadamente a los 10 días después de la ovulación, disminuyendo durante las 3 semanas siguientes (Sokolowski, 1977).

El estro pubertal en la perra es altamente inconstante por lo que se refiere a la exhibición normal tanto de la conducta de celo como de los niveles hormonales. Durante este primer ciclo, la duración del proestro y el estro tienden a ser más cortos, y los niveles de estrógenos y de progesterona son significativamente más bajos. Esto puede ser debido a una ausencia de la emisión episódica temprana de LH, acompañado de fluctuaciones de progesterona antes del repentino aumento preovulatorio de LH que se da en el comienzo del estro (Chakraborty *et al.*, 1980; Wildt *et al.*, 1981).

Diestro (2-3 meses): esta fase empieza aproximadamente 4 días después de la ovulación, y los niveles de progesterona permanecen altos tanto en perras preñadas como en las no preñadas (Sokolowski, 1977). La perra ya no es receptiva al apareamiento pero puede permitir montas intermitentes.

Anestro (3 meses): durante esta fase, los niveles de progesterona son bajos y no hay actividad ovárica. La perra no manifiesta ninguna conducta receptiva sexualmente.

Apareamiento

La atracción de los machos hacia las hembras se facilita por su orina y sus secreciones vaginales y anales (Donovan, 1962; Dubar *et al.*, 1980). La hembra normalmente se está de pie tranquilamente mientras el macho huele y lame su cabeza, ijada y región genital. Ella adopta una postura receptiva, moviendo sus miembros traseros hacia el macho y desplazando su cola hacia un lado. Si el macho fracasa mostrando un interés adecuado hacia la hembra, ella le puede presentar sus miembros traseros y montarle (Pal *et al.*, 1999).

Consecuentemente, el macho monta la hembra y ejecuta empujes pélvicos. La penetración puede requerir múltiples montas y se ayuda por la hembra, que mueve su perineo lateral y ventralmente. Una vez conseguida la penetración, tira sus miembros delanteros hacia atrás y da pasos con sus miembros traseros. Esta fase dura 15-30 segundos, durante los cuales se da la eyaculación. Los músculos vaginales se contraen, el glandis bulbus se hincha y los dos perros permanecen juntos para el «vínculo copulatorio». La hembra puede retorcerse y volverse en esta fase, y el macho desmontará y, a menudo se que-

dará de pie mirando en dirección opuesta. El vínculo varía de duración de los 10 a los 30 minutos, con una media de 14 minutos, durante los cuales se da otra eyaculación. Como la mayor parte del esperma se emite antes del vínculo, esta fase no es esencial para la fertilización.

El período refractario posterior al apareamiento de los machos varía, siendo los machos mayoritariamente capaces de aparearse una o dos veces por día. El número de machos que cortejan una hembra durante el período de celo varía ampliamente (Pal *et al.*, 1999). Los apareamientos múltiples con más de un individuo se darán si se da la oportunidad. Esto puede ser beneficioso, para asegurar la fertilización, prevenir agresiones paternas futuras hacia la camada y proporcionar una amplia variedad de transferencia genética.

Rechazo para aceptarse entre ellos

Historial

Una perra puede rechazar el avance de un macho pasivamente o con agresión, o el macho puede parecer indiferente a la hembra. Los siguientes factores influyen en el desarrollo de estos problemas en los programas de cría doméstica y deberían ser examinados durante el proceso de hacer el historial.

Hembra dominante: una perra dominante puede no permitir al macho que adopte ciertas posturas esenciales para el proceso de apareamiento, como ponerse encima, acercarse por la parte de atrás y montar (Haupt, 1997). Este problema aumenta más comúnmente si la perra está junto a un macho muy subordinado.

Preferencias de pareja de la hembra: las preferencias de la hembra pueden demostrarse evitando o agrediendo patentemente al macho. En un estudio en perros de libre selección, un promedio de sólo el 57% de los machos probando de aparearse con una hembra en celo fueron satisfactorios. Los machos dominantes fueron rechazados, y las preferencias de apareamiento no estuvieron influidas por relaciones sociales formadas previamente (Pal *et al.*, 1999).

Celo silencioso: la perra puede no exhibir signos de comportamiento normales de celo, incluyendo receptividad al macho. Esto prevalece es-

pecialmente en el celo pubertal, debido a los niveles hormonales inadecuados.

Falta de experiencia en el apareamiento: el problema tiende a ser exacerbado si un perro inexperienced está junto a un compañero dominante o si ambos compañeros tienen una similar falta de experiencia. La presencia de un perro dominante socialmente del mismo sexo en el entorno reproductivo puede inhibir la exhibición de conductas sexuales normales en un macho inexperienced o subordinado.

Hembra sumisa: una hembra puede ser subordinada de tal manera que manifieste posturas hacia su pareja incompatibles con el proceso de apareamiento (por ejemplo, estirarse, dar vueltas sobre sí misma).

Preferencias de pareja del macho: en un estudio en perros de libre selección, el 17% de los machos asociados con una hembra en celo estuvieron dispuestos a aparearse con ella (Pal *et al.*, 1964b). Se observó la fijación sobre una sola pareja en que un macho no castrado probó sólo de aparearse con su madre biológica castrada (Fox, 1964b). Una falta de interés en la hembra en celo por un macho adulto puede ser secundaria a una socialización insuficiente con otros perros, o puede ser precipitada por la presencia de un macho de más alto rango.

Miedo: un perro miedoso se inhibirá de su conducta sexual. Experiencias traumáticas previas (por ejemplo, en la que un compañero haya manifestado agresión hacia el individuo) pueden ser asociadas consecuentemente con una raza concreta o color, el entorno o el actual proceso de apareamiento.

Influencias del entorno: el perro semental puesto en un entorno nuevo puede retrasar el apareamiento debido a una falta de familiaridad con la zona de reproducción. Un suelo resbaladizo inconveniente impedirá ambos sexos, así como las distracciones en forma de ruido o la presencia de extraños o personal excesivo.

Orientación inapropiada: la monta puede ser no coordinada (por ejemplo, desde el lado y no desde la parte trasera). Una falta de orientación conveniente puede asociarse con una socialización insuficiente temprana con otros perros o la falta de experiencia de juegos prepubertales juveniles con congéneres.

Consideraciones médicas: una variedad de condiciones médicas pueden afectar al apareamiento del macho. Éstas pueden incluir cualquier condición que sea dolorosa, como un traumatismo o trastorno musculoesquelético. Tumores de células de Sertoli también afectan la manifestación y pueden precipitar la feminización del macho, reduciendo su líbido y atracción hacia las hembras en celo (Barton, 1959; Pulley, 1979). La deficiencia de testosterona es escasa y puede descartarse mediante un análisis de una serie de muestras de sangre (Haupt, 1997).

Diagnóstico

El diagnóstico se basa en los signos de las quejas presentadas pero es importante descartar problemas médicos, especialmente en circunstancias en que el animal no tiene un historial previo de problemas durante el proceso de reproducción.

Tratamiento

La importancia de cualquiera de los factores anteriores se considerará y se tratará específicamente pero en general, el siguiente plan de tratamiento debería aplicarse.

Intervención médica: tratar cualquier problema médico concomitante que pueda ser relevante y asegure que ninguna medicación actual precipita el problema de comportamiento. En el macho las siguientes medicaciones influyen sobre la testosterona y, por lo tanto, la expresión de la conducta sexual normal: progestágenos, ketconazol, nitrofurantoina y amfotericina B (Beaver, 1999).

Entorno de reproducción:

- Proporcionar un entorno de apareamiento seguro, tranquilo y libre de estrés. Asegurar que el suelo no resbale, que no haya distracciones visuales o auditivas y que la pareja de reproducción está aparte de otras perras reproductivas o perros sementales (para prevenir la inhibición de la manifestación).
- Si otros animales han utilizado la zona para reproducirse antes del apareamiento, la zona debe ser limpiada y eliminar cualquier olor químico que pueda disuadir a los perros aparearse.
- Para prevenir problemas relacionados con la falta de familiaridad del entorno por parte del

macho, llevar a la hembra hacia el macho para el apareamiento.

Elección de los compañeros de apareamiento:

- Valorar el temperamento del macho y la hembra y evitar aparear individuos que se encajen mal con su personalidad o tendencias sociales. Las hembras constantemente agresivas pueden perjudicar las manifestaciones futuras de un macho en la reproducción y por eso pueden no ser convenientes los programas de reproducción.
- Proporcionar más de un macho semental posible aumentará la probabilidad de éxito en la copulación en casos de preferencia de pareja de la hembra.

Una perra inexperimentada puede precisar ser restringida para permitir el apareamiento, pero la respuesta sexual del macho puede inhibirse si ella no exhibe una solicitud normal hacia él. Así mismo, la perra puede volverse agresiva si se fuerza a aparearse, lo que puede inhibir el acercamiento del macho inexperimentado hacia hembras en celo en el futuro.

Reeducación: los perros que manifiestan problemas relacionados con experiencias traumáticas previas deberían ser reintroducidos al proceso de apareamiento lentamente.

- Identificar los elementos que precipitaron el problema (por ejemplo, un compañero agresivo, suelo resbalante).
- Dirigir al perro, mediante la desensibilización o el contracondicionamiento (capítulo 5), hacia un entorno seguro y estable usando parejas adecuadas, no amenazantes y experimentadas. El proceso debería progresar lentamente, usando el refuerzo positivo de la conducta relajada.
- Empezar introduciendo al perro en un entorno de reproducción alternativo y nuevo. Una vez se establece la asociación positiva con esta zona, se introduce el contacto visual con una pareja pasiva en la zona.
- Cuando el individuo está completamente relajado en esta situación, fomentar la interacción física cercana entre los dos perros.

Prevención

- Fomentar la familiaridad con el proceso de apareamiento, asegurar una socialización temprana adecuada y constante de perros de reproducción con otros perros hasta que maduren sexualmente.
- Aparejar perros de acuerdo a su tipo de conducta, siendo especialmente cuidadosos con los individuos inexperimentados a fin de prevenir cualquier experiencia traumática que conlleve a una inhibición relacionada con el miedo de la conducta sexual futura.
- Llevar a la hembra hacia el macho para asegurar su familiaridad con el entorno de reproducción. Asegurar que la zona sea físicamente segura y libre de distracciones por parte de otros perros reproductivos o personas, a fin de fomentar el proceso reproductivo.

Pronóstico

El pronóstico está influenciado por la habilidad para corregir los factores específicos que precipitan el problema. En perros jóvenes con una falta de experiencia, el problema puede tratarse mediante la provisión de múltiples parejas convenientes y, con la ausencia de cualquier otro factor que contribuya, lo que debería resolverlo consecuentemente. Cualquier factor físico que se traduzca en un entorno inconveniente para la reproducción puede rectificarse a menudo. Si una experiencia traumática grave debido al dolor o miedo se ha dado en la zona de reproducción, deben adoptarse los ejercicios de reeducación pero, dependiendo de la gravedad de la experiencia previa, este proceso puede llevar un período largo de tiempo y el pronóstico a largo plazo es precavido.

En casos en que el individuo exprese una preferencia de pareja obvia o manifieste interacciones patentes sumisas o dominantes durante los intentos de apareamiento, estos problemas pueden tratarse pero requerirán una selección de parejas concretas; que pueden no ser las preferidas por el criador para el apareamiento. De esta manera pueden ser menos convenientes para programas reproductivos de largo plazo donde la selección de un semental concreto o tipo de retención es importante.

Monta inapropiada

Independientemente de si la monta es apropiada para el entorno social o sexual, es una conducta que, a menudo, se ve por los propietarios como una fuente de vergüenza social y es una razón común para elegir la castración.

Aunque la monta puede manifestarse en relación con una actividad sexual y es un componente de la conducta de apareamiento, su expresión no se limita a estas influencias hormonales. Se exhibe de manera general en ambos sexos (aunque es más frecuente en los machos), algunos de los cuales están castrados (Maarschalkewerd *et al.*, 1997). La monta se manifiesta normalmente hacia otros perros pero puede dirigirse hacia humanos, otras especies, objetos inanimados o una combinación de estos objetivos (Haupt, 1997).

La masturbación puede expresarse en aislamiento o con monta. Parece ser una conducta agradable estimulada por un exceso de energía, olores, excitación o *grooming*.

Historial

Un historial de comportamiento completo es esencial y se debe prestar una atención especial a los siguientes puntos.

¿Cuándo se dio la primera conducta? El momento de comienzo es importante para valorar si la conducta se relaciona con la madurez sexual, juego prepubertal u otros factores.

¿Cuál o cuándo se da la monta en el perro? Si la conducta es hacia otros perros, es importante determinar su sexo y la fase del ciclo del celo si es posible y aclarar si son individuos conocidos o desconocidos. La monta entre perros en una unidad familiar puede ser motivada sexualmente o puede indicar alguna confusión respecto a su respectivo estatus social, en ausencia de estimulación hormonal sexual. Si la conducta se dirige hacia perros extraños puede estar motivada por olores sexuales, trastornos médicos u hormonas exógenas o endógenas.

Si el perro sólo monta humanos, es importante determinar si tiende a ser con miembros de la familia o extraños. Si el perro monta extraños, las motivaciones posibles del problema incluyen: frustración sexual; presencia de olores sexuales en el entorno; aburrimiento; búsqueda de aten-

ción; y conducta relacionada con desplazamiento. Si es hacia miembros de la familia, la conducta también puede ser motivada por un conflicto jerárquico.

¿Con qué frecuencia se da la conducta? La frecuencia del problema puede ayudar al diagnóstico y al pronóstico. La frecuencia dependerá de la presencia de estímulos obtenidos (por ejemplo, de una hembra en celo). Si el perro monta sólo de manera esporádica, puede relacionarse con la presencia u olor de una hembra en celo en el vecindario. De la misma manera, una hembra no castrada puede montar en momentos relacionados con su ciclo de celo.

¿En qué situaciones concretas se da la conducta? El propietario debería ser animado a explicar las circunstancias exactas en que el perro monta o busca los elementos repetibles de esas situaciones para identificar cualquier estímulo precipitante. Identificar el estímulo inicial ayuda a establecer la motivación original de la conducta antes de que se desarrolle un componente aprendido y que el perro exhiba la monta en una mayor variedad de circunstancias.

- Un perro que monta siempre que un extraño llega a la casa puede estar manifestando una conducta de desplazamiento o reaccionar a los olores que trae.
- Un perro que monta a su propietario cuando cesa de interactuar con él puede ser debido a la frustración, conducta de búsqueda de atención o cuestiones jerárquicas.

¿Cuál es la relación normal del perro con la familia, extraños y perros? El caso debería siempre valorarse en términos de relaciones sociales entre el perro y el objetivo de su conducta, ya que la monta puede expresarse secundariamente como confusión sobre el estatus. Un historial de comportamiento debería incluir una valoración de cualquier agresión exhibida durante la monta o en ausencia de la conducta. La monta puede ser sólo uno de los problemas de conducta exhibidos por el perro pero puede ser inicialmente el único percibido por el propietario como problemático. Identificar otras cuestiones ayudará a menudo a diagnosticar y recomendar una modificación de la conducta apropiada.

Diagnóstico

La motivación de la monta se rodea de contextos tanto sexuales como sociales. Un historial de comportamiento completo debería determinar si cualquier otro problema de conducta coexiste con la monta y asegurar que todos los componentes contributivos están identificados y tratados. Las siguientes son distintas formas de esta conducta.

Sexual: la monta motivada sexualmente coincide, normalmente, con el comienzo de la madurez sexual. La frecuencia varía de manera amplia entre individuos de acuerdo con sus niveles de energía y la presencia de hormonal precipitantes o estímulos olfativos.

- Las hembras en celo son más probables a montar otros perros de cualquier sexo, otras especies y objetos o ser montadas ellas mismas (Hart, 1974; Houpt, 1997; Pal *et al.*, 1999).
- Los perros que siguen el olor de una hembra en celo, orina o secreciones vaginales o anales, pueden ser sujetos de monta por otros perros (Ashdown, 1968).
- En machos maduros sexualmente, la monta puede expresarse durante todo el año y, a menudo, se exacerba por la presencia u olor de una hembra en celo o la frustración cuando se le niega contacto sexual durante un período prolongado (Beaver, 1977a).

Juego: la monta tanto en individuos del mismo sexo como de distinto sexo se expresa como un componente normal de la conducta de juego en cachorros de cualquier sexo a partir de las 5 semanas de edad (Barton, 1959; Beaver, 1977a). Una falta de suficiente socialización con otros perros y la oportunidad para expresar conductas de juego prepubertal normales pueden contribuir a la exhibición de la monta inapropiada más adelante.

Médica:

- Tumores testiculares de las células de Sertoli producen la feminización secundaria a la secreción de estrógenos, aproximadamente, en un tercio de los casos clínicos, especialmente en animales criptórcidos. De estos individuos feminizados, el 25% pueden atraer a los machos, que pueden iniciar la monta (pulley, 1979).

- Tumores de las células granulosas ováricas en la perra a menudo segregan estrógenos. Esta influencia hormonal se ha asociado con la consecuente atracción de los machos fuera del período de celo (Pluhar *et al.*, 1995).
- La administración de estrógenos exógenos puede estimular cambios similares, precipitando la atracción de otros perros hacia el individuo afectado.
- La administración de esteroides anabólicos puede estimular conductas sexuales de tipo macho, incluyendo la monta en perros castrados.
- Infecciones del saco anal, el tracto urinario, uterino o vaginal puede variar el olor de individuos y también precipitar la atracción e interés sexual de otros perros (Johnston, 1991a; Houpt, 1997).
- Los machos y hembras castradas que manifiestan o son el objetivo de la monta deben valorarse de la presencia de testículos retenidos o tejido ovárico, especialmente en casos donde las hembras exhiban la monta en los momentos relacionados con los ciclos de celo normales.

Social:

- La monta puede servir para reforzar jerarquías en grupos sociales. Los machos alfa han sido observados montando individuos subordinados en grupos de libre selección (Pal *et al.*, 1999).
- En situaciones domésticas los problemas aparecen si las montas entre perros conocidos son frecuentes, indiscriminados y persistentes o acompañados de agresión. En estas circunstancias las relaciones sociales entre dos perros pueden ser una fuente de motivación.
- Una falta de control por parte del propietario puede tener alguna influencia sobre la expresión de la conducta (Overall, 1997a).

Búsqueda de atención: la monta a menudo se precipita como una reacción inmediata del receptor o propietario. Su respuesta puede servir para reforzar la conducta mediante recompensa social, y la conducta, entonces, se vuelve un método eficaz para conseguir atención.

Gasto de energía: los perros que reciben poca estimulación del entorno en forma de juego o

de ejercicio adecuado en entornos variados pueden montar porque tienen insuficientes canales de gasto de energía o están frustrados.

Conducta de desplazamiento: la monta puede aparecer como respuesta a la ansiedad, frustración o conflicto interno en un individuo. En estos casos el perro exhibirá la conducta de monta en circunstancias específicas, como la entrada de una visita a la casa o en los momentos de ruido molesto y actividad. Si se repite, esta actividad de desplazamiento puede establecerse como una respuesta habitual a estas circunstancias.

Tratamiento

Eliminación de la estimulación hormonal: castrar reduce la motivación de la monta motivada sexualmente en machos y hembras. La castración reduce la conducta de monta en la mayor parte de los perros (Hart y Eckstein, 1997). En dos estudios separados, más del 65% de los casos mejoraron después de la castración (Hopkins *et al.*, 1976; Neilson *et al.*, 1997).

La castración parece ser más eficaz en casos de objetivos humanos que en la monta perro-perro, donde el olor y la interacción social pueden influenciar la conducta (Hopkins *et al.*, 1976; Maarschalkerweerd *et al.*, 1997). En casos de monta perro-perro, el estímulo de olor debería evitarse ejercitando fuera del entorno frecuentado por perras en celo del vecindario y, si es posible, todas las perras en contacto deberían ser castradas.

Socialización prepubertal: la socialización con otros perros sobre una base regular durante todo el período anterior a la pubertad permite expresar la conducta de monta relacionada con el juego y experimentar la comunicación e interacción perro-perro apropiada. Esto puede prevenir el desarrollo de una monta inapropiada o excesiva (Hart, 1974; Beaver, 1977a).

Entrenamiento de obediencia: el control del propietario debería aumentarse mediante la adopción de un programa de entrenamiento general para aumentar las respuestas del perro en situaciones donde la monta es probable que se realice. Inicialmente al perro debería enseñarse a responder a órdenes básicas como «sienta» o «abajo» en contextos benignos. Después que estas órdenes estén completamente establecidas, pueden usarse para interrumpir la conducta de

monta proporcionando una respuesta alternativa y usando refuerzo positivo para la conducta más apropiada (capítulo 5). El control también puede optimizarse usando un collar de cabeza cuando el perro se presenta a un estímulo que obtendría la conducta.

Evitar el castigo directo: los propietarios a menudo regañan los perros vocalmente o físicamente cuando exhiben la monta. El castigo directo debe evitarse ya que puede precipitar una agresión defensiva relacionada con el miedo. Una respuesta agresiva puede aparecer también si el castigo se percibe como un desafío directo del propietario en casos donde el individuo exhibe agresión social.

Evitar la recompensa inadvertida:

- Si hay un componente de búsqueda de atención en la conducta, es importante que el propietario no recompense al perro dirigiendo la atención hacia él incluso cuando sea de tipo negativa. Deberían alejarse del perro inmediatamente y evitar toda interacción hasta que la conducta haya cesado.
- Cuando esto no sea posible, el propietario debería intentar interrumpir al perro sin interacción directa (como se describe más adelante) antes de pedirle una conducta más aceptable alternativa (por ejemplo, «sienta»), lo que entonces debería recompensarse.
- Cuando haya un componente de búsqueda de atención fuerte en la conducta, los propietarios deberían enseñar al perro que no se le proporcionará atención nunca bajo demanda, cualquiera que sea la conducta de demanda. Toda atención debe iniciarse por parte del propietario.
- En casos donde el problema se obtiene de períodos prolongados de caricias, el propietario debería tocar al perro sólo de manera breve, como un juego orientado a un juguete o en entrenamiento de obediencia general.

Enriquecimiento de la dieta y entorno:

- Una dieta baja en proteínas con niveles del 18-22% se recomienda para reducir la motivación de la conducta de monta (Beaver, 1999).
- Proporcionar una estimulación adecuada mediante ejercicios vigorosos regulares lejos de casa en varios entornos, combinado con sesiones de juego y la provisión de juguetes in-

teractivos, fomenta la redirección de la frustración y el exceso de energía hacia un foco más conveniente.

- Incluso en casos donde no es la única motivación de la conducta, un aumento de la provisión de ejercicio derrochador de energía sirve para reducir la gravedad y la frecuencia del problema en casa.
- Cuando el perro monta en momentos predecibles concretos, el objetivo debería empezar con ejercicio y sesiones de juego justo antes del comienzo del estímulo usual que lo obtiene.

Establecer el control del propietario: esto puede tratarse comenzando un entrenamiento de obediencia general, como se ha descrito anteriormente. En casos donde hay signos de confusión respecto al estatus del perro en la casa, el objetivo debería ser establecer una jerarquía estable (capítulo 20).

Desensibilización: la desensibilización de las circunstancias que obtienen la monta, seguida de la sustitución de la respuesta, deberían preceder un programa de entrenamiento general para enseñar al perro las órdenes de obediencia básicas. El perro debería ser expuesto lentamente al estímulo que obtiene la respuesta y enseñar a manifestar una conducta alternativa, como sentarse. Este proceso es útil concretamente para casos en que la monta se estimula por la ansiedad o conflicto.

Interrumpir la conducta: en situaciones en que la monta es persistente y frecuente, la conducta puede interrumpirse usando discos de entrenamiento (capítulo 5). Los discos deberían introducirse de la manera adecuada y usarse sólo en asociación con la acción de la monta misma y no con el propietario. Una vez el perro cesa la monta, se le debería ofrecer una conducta alternativa a adoptar y debería ser recompensado por la respuesta correcta.

Pronóstico y seguimiento

Es importante identificar la motivación de la monta antes de recomendar el tratamiento. El problema no es probable que se resuelva si se hace un diagnóstico inapropiado o si se identifica sólo uno de los factores que contribuyen al problema. En casos en que hay un estímulo obvio que precipita la conducta, la solución puede conseguirse a menudo una vez que el perro

aprenda una respuesta alternativa que sea constantemente recompensada.

En casos en que existan múltiples motivaciones requerirán que el propietario trate todos los factores. El progreso debería ser controlado y revisado quincenalmente por si hay problemas implementando el plan de modificación de la conducta. Todos los casos de conducta requieren una valoración completa y en casos en que la conducta de monta parece ser la única queja presentada, el historial debería intentar identificar cualquier otro problema de conducta a tratar. En casos en que la agresión coexiste con la monta, el riesgo potencial de la seguridad del propietario también debe valorarse.

A menudo hay un componente fuertemente aprendido en la conducta debido a la frecuencia y duración del problema; de esta manera la constancia en el tratamiento y la conformidad del propietario son de la mayor importancia para obtener resultados a largo plazo. Generalmente, los propietarios implementan la modificación de la conducta sobre una base intermitente y refuerzan inadvertidamente la conducta de manera esporádica, lo que retrasará su progreso y prevención de la solución completa del problema.

Marcaje

Los perros pueden marcar usando orina, heces o secreciones del saco anal (Pageat, 1997; Simpson, 1997). El marcaje con orina es una conducta de dimorfismo sexual; es más extendida en machos y es un componente de la comunicación canina normal. Los problemas de eliminación inapropiada se consideran con más detalle en el capítulo 10.

Historial

Cuando se hace el historial de conducta, es esencial diferenciar entre marcaje y otros diagnósticos de eliminación inapropiada determinando qué, cuándo, dónde y cómo se da la conducta (figura 14.1).

Diagnóstico

El marcaje con orina puede motivarse por una variedad de factores incluyendo estímulos sociales, sexuales o de entorno físico.

Sexual: depósitos de orina, especialmente de aquellas hembras castradas o perros extraños,

Cuándo	Independientemente de la presencia o ausencia del propietario No relacionada con la oportunidad de eliminar en el exterior El comienzo coincide con la madurez sexual, normalmente después de 1 año de edad
Qué	Pequeña cantidad de orina
Dónde	Superficies verticales, elementos nuevos (especialmente con nuevo olor), objetos prominentes
Postura	Elevación del miembro trasero en los machos maduros sexualmente o hembras en celo

Figura 14.1
Cuestiones a considerar cuando se diagnostica marcaje.

comúnmente se obtiene conducta de marcaje en perros (Dunbar *et al.*, 1980). El olor de la orina se cree que contiene información de la identidad individual y del estatus sexual (Simpson, 1997). Las hembras en celo orinarán más frecuentemente y perderán más tiempo explorando los depósitos de orina de machos.

Entorno: el marcaje se estimula a menudo por la presencia de nuevos olores (Hopkins *et al.*, 1976; Voith y Borchelt, 1982a) o por cambios en el entorno inmediato. La introducción de nuevos olores en la casa, ya sean de un perro nuevo, un nuevo bebé o un objeto inanimado, pueden provocar el comienzo de la conducta de marcaje, ya que puede hacer cambios como una alteración en la rutina del animal, traslado de casa u obras en la casa.

Social: las conductas de marcaje pueden estar influenciadas por la posición social del individuo (Simpson, 1997). Los cambios en la jerarquía social provocados por acontecimientos de madurez social o sexual, la introducción de una nueva mascota o cambios de las rutinas normales puede estimular la conducta. Un historial de la conducta completo ayudará a determinar si hay cualquier cuestión pertinente relacionada con estas relaciones. Los problemas relacionados con el estatus se tratan más adelante en el capítulo 20.

Tratamiento del marcaje

Castración: para cualquier macho o hembra no castrado, la castración podría ser útil junto con un programa de modificación de la conducta ya

que eliminaría cualquier estimulación mediada hormonalmente de la conducta.

Establecer una jerarquía estable: cuando los estímulos que precipitan la conducta de marcaje indican conflictos relacionados con cuestiones sociales (por ejemplo, la introducción de un perro nuevo, el acontecimiento de la madurez social o sexual en otro perro de la casa o problemas de control generales), el historial debería expandirse para incluir una valoración de las relaciones entre los individuos. El conflicto que aparece del estatus del propietario y la jerarquía natural entre perros dentro de casa debería tratarse y resolverse. Cualquier cambio en el entorno debe introducirse lentamente y una rutina establecida debería mantenerse con los perros en todo momento para evitar la confusión que se relaciona con el estatus.

Eliminación de los estímulos olfativos: si una perra en celo está presente en el vecindario, los entornos que frecuenta deberían evitarse; si una perra dentro de casa está en el ciclo, debería castrarse. Cualquier elemento nuevo en la casa debería introducirse al perro lentamente y bajo un control de las fases iniciales hasta que se vuelva conocido.

Limitación y control cercano: cuando el propietario es incapaz de controlar al perro de manera cercana, se le puede limitar a una habitación que no se haya marcado previamente. Una campana y una correa ayudarán a alertar al propietario de los movimientos del perro y permitirán la intervención cuando sea necesaria. Esta técnica reduce la oportunidad del perro a manifestar la conducta y, de esta manera, ayuda a eliminar cualquier componente aprendido establecido.

Comida y agua: la comida y agua pueden colocarse en zonas marcadas previamente a fin de formar una nueva asociación en ese lugar (capítulo 10).

Régimen de limpieza: una solución del 10% de un detergente biológico debería usarse para limpiar las zonas marcadas previamente. Esto eliminará todos los trazos de olor y, de esta manera, reduce la estimulación del marcaje de la zona otra vez. Por ejemplo, la limpieza puede seguirse de una aplicación clara de un alcohol quirúrgico.

Entrenamiento general: un programa de entrenamiento general para aumentar el control del propietario se debería empezar.

Desensibilización y contracondicionamiento: Un programa de desensibilización al estímulo (si éste puede identificarse) debería complementarse con la provisión de una conducta alternativa para el animal a adoptar en situaciones donde el marcaje se da probablemente; el perro debería ser recompensado por el cumplimiento.

Recompensar la eliminación apropiada: una recompensa constante a la eliminación apropiada fomentará que el perro elimine en las zonas apropiadas.

Castigo: todo castigo directo debería cesar. Es ineficaz, puede precipitar agresión y puede asociarse con el acto de marcar en presencia del propietario, de manera que inhiba la eliminación normal en condiciones deseables.

Pronóstico

El pronóstico está afectado por la motivación de la conducta, su frecuencia y duración, el número de zonas marcadas y el grado de conformidad del propietario.

Cuando el estímulo del marcaje parece estar relacionado con hormonas sexuales, la castración solamente puede ser eficaz. Los estudios sobre la eficacia de la castración en la conducta de marcaje con ausencia de una modificación de la conducta han mostrado una mejora en el 50-75% de los casos. Sin embargo, la presencia de nuevos olores urinarios reduce la eficacia de la castración en el marcaje de orina fuera de casa, debido al incremento de los estímulos olfativos (Hopkins *et al.*, 1976; Maarschalkerweerd *et al.*, 1997; Neilson *et al.*, 1997).

Cualquier componente aprendido establecido de la conducta o la posibilidad de motivaciones alternativas deberían examinarse y tratarse. Cuando las cuestiones sociales o del entorno precipitan la conducta, estos factores son a menudo más difíciles de tratar y requieren un mayor compromiso del cliente.

El pronóstico también puede ser precavido cuando no hay posibilidad de eliminar los estímulos que precipitan la conducta en problemas relacionados con la ansiedad o donde el propietario no permite un ajuste del estatus hormonal del animal.

Agresión sexual

La agresión es un problema multifactorial que, aunque está influenciado por el estatus reproductivo de un individuo, no está solamente motivado por hormonas. Este capítulo hablará brevemente de las influencias hormonales sexuales sobre las agresiones entre perros y relacionados con el estatus; para más detalles sobre el diagnóstico y tratamiento, capítulos 19 y 20.

Agresión entre perros

La agresión entre perros está motivada por una variedad de factores y puede ser facilitada por el estatus sexual. El estrógeno disminuye el umbral de agresión en las perras en ciclo y la testosterona influencia la agresión competitiva entre machos, especialmente entre machos no castrados (Borchelt, 1983; Beaver, 1993; Wells y Hepper, 2000). La agresión hacia perros extraños está asociada frecuentemente con el comienzo de la pubertad; es más extendida en machos y de más gravedad en machos no castrados (Borchelt, 1983). Las hembras que están en celo, preñadas o lactantes tienden a ser más agresivas y ellas mismas son víctimas de agresión más probables por parte de otros perros (Sherman *et al.*, 1996; Pal *et al.*, 1998a).

De esta manera, la castración puede reducir la incidencia o gravedad de ciertos tipos de agresión hacia otros perros. Se ha informado de una disminución de la agresión hacia perros después de la castración por encima del 63% en perros macho (Hopkins *et al.*, 1976; Neilson *et al.*, 1997). En estudios donde la castración fue combinada con una modificación de la conducta, se ha informado de un 50-75% de índice de éxito (Beaver, 1983; Sherman *et al.*, 1996).

Agresión relacionada con el estatus

Este tipo de agresión hacia personas no está solo influenciada por hormonas sexuales sino que éstas pueden facilitar su expresión.

Los machos, especialmente cuando no están castrados, presenta más generalmente el problema (Beaver, 1993; Overall, 1993; Reisner, 1994). Neilson *et al.* (1997) advirtió alguna mejora en la agresión hacia los miembros de la familia (aunque sólo en un 25%) después de la castración solamente, y la testosterona se cita a menudo como factor que puede aumentar la gravedad

de la agresión. De esta manera, la castración puede servir como un útil accesorio del plan de modificación de la conducta pero no debería recomendarse sin formar un diagnóstico preciso de la motivación de la conducta y sin seguir un plan de modificación de la conducta extenso.

El efecto de las hormonas en hembras no está claro. Las hembras que exhiben una agresión relacionada con el estatus con menos de 6 meses de edad también pueden tener un retraso del ciclo de celo inicial silencioso. La masculinización intraútero se ha demostrado como una posible causa de este fenómeno; se sabe que aparece en los roedores (Saal, 1989) pero no hay pruebas actuales que los caninos sufran efectos similares (Overall, 1993, 1995; Overall y Beebe, 1997).

Las investigaciones han destacado previamente un vínculo posible con la agresión «dominante» en hembras y un deterioro de la conducta después de una ovariectomía (O'Farrell y Peachy, 1990). La interpretación de estos resultados es problemática ya que no hay información respecto a variedad de otros factores, incluyendo la programación de la ovariectomía en relación con el ciclo del celo o la incidencia de ciclos previos para descartar la pseudogestación (Borchelt, 1983; Harvey *et al.*, 1997, 1999). Es necesaria más investigación antes de poder alcanzar conclusiones firmes.

Vagabundeo

El vagabundeo es una conducta de dimorfismo sexualmente observada más generalmente en los machos (Wells y Hepper, 2000). Los perros pueden vagabundear durante períodos de ejercicio o cuando están limitados a una zona en que la fuga es posible. El vagabundeo compromete la seguridad del individuo y la responsabilidad legal del propietario respecto a accidentes de tráfico en la carretera, incidentes agresivos posibles y marcaje.

Para asegurar que cualquier plan de modificación de la conducta recomendado es apropiado para el individuo, la motivación del vagabundeo debería identificarse primero. Una variedad de estímulos relacionados con las necesidades básicas pueden coexistir o estar presentes independientemente de la motivación del vagabundeo.

Historial

Cualquiera de los siguientes factores puede representar el objetivo de la conducta.

Oportunidades reproductivas: los perros pueden vagabundear para buscar parejas potenciales. De esta manera, los machos tienden a vagabundear cuando hay una hembra en celo en el vecindario. Los perros de libre selección varían el tamaño de su territorio dependiendo de la presencia de hembras reproductivas (Pal *et al.*, 1998b). Esto es probable que sea una motivación principal en machos no castrados con un historial de exhibición de interés sexual en perras.

Exploración: algunos propietarios no proporcionan suficiente estimulación para sus mascotas en forma de ejercicio y exposición a entornos exteriores nuevos. Un historial de la conducta debería incluir el tiempo que el perro pasa haciendo ejercicio en el exterior, si esto es con o sin correa y las zonas usadas para el ejercicio. Si el ejercicio es de duración o estimulación insuficiente, el perro puede buscar zonas alternativas para explorar.

Contacto social: los perros pueden buscar el contacto con otros perros o humanos para socializar. Esto tiende a aparecer en casos donde a los perros no se les permite jugar o mantener un contacto cercano con otros perros o no están suficientemente estimulados por sus propietarios. El comienzo del vagabundeo puede precipitarse en casos, por ejemplo, en que las responsabilidades del trabajo o de la llegada de un bebé, reducen el tiempo que los propietarios pasan jugando o de interacción social cercana con su perro.

Comida: la fuente de comida como recompensa inadvertida para el vagabundeo puede variar desde la generosidad de los vecinos a los pedazos encontrados en los cubos de basura. Esta conducta no indica que el perro esté recibiendo una nutrición insuficiente pero sí que está motivado por el atractivo de la comida disponible. El perro puede tener un historial muy orientado a la comida y a hurgar en la basura; puede acercarse a ciertas casas mientras pasea o tender a vagabundear durante el día que los cubos de la basura están vacíos.

Diagnóstico

Debe establecerse que el animal está buscando de manera activa la oportunidad para vagabundear, más que exhibir la conducta debido a una fobia o por ansiedad relacionada con la separación. Se puede requerir una investigación cuidadosa para establecer las fuentes que el animal está buscando, pero esto puede deducirse en parte por algún elemento que falte en el entorno de la casa así como una evidencia positiva de lo que ha buscado una vez el animal está perdido.

Tratamiento

En algunos casos puede ser muy difícil determinar el incentivo exacto de la conducta. Normalmente existe una combinación de factores y se debería recomendar un plan de modificación de la conducta tratando todos los factores. Una buena contención debe ser el primer requisito. El tratamiento se dirige a eliminar cualquier motivación del exterior de la conducta y proporcionar un incentivo para permanecer en casa y suministrar las actividades alternativas que recompensan (figura 14.2).

Diagnóstico	Tratamiento
Sexual	En machos, en caso que sea probable en la conducta el elemento sexual, se recomienda la castración. De todas las conductas de dimorfismo sexual, esta parece ser la más susceptible para la castración, con una cuota de mejora del 64-94% en literatura (Hopkins <i>et al.</i> , 1976; Maarschalkweerd <i>et al.</i> , 1997; Neilson <i>et al.</i> , 1997)
Exploratorio	Proporcionar un enriquecimiento del entorno para el animal en casa, con ejercicio adecuado y frecuente, oportunidad para explorar nuevos entornos y sesiones de juego regular. En situaciones de limitación de tiempo, emplear un «paseador de perros»
Social	Proporcionar contacto social adecuado con personas y otros perros
Comida	Fomentar que el perro esté en casa alimentándolo de una forma regular y aleatoria, usando juguetes interactivos para dispensar comida más lentamente. Pedir a los vecinos que no le den comida al perro
Otro	Asegurar que disminuye las oportunidades de fuga proporcionando un entorno a prueba de perros

Figura 14.2
Tratamiento para el vagabundeo.

Pronóstico y seguimiento

El pronóstico está afectado por la habilidad del propietario a llevar a cabo las recomendaciones y a asegurar que el perro no tiene más la oportunidad de vagabundear y conseguir la recom-

pensa inadvertida (por ejemplo, comida o interacción social) de la conducta. Si el perro no parece responder al tratamiento recomendado, el caso debería revalorarse, ya que se puede haber hecho un diagnóstico inapropiado.

Conducta maternal

Conducta maternal normal

Antes de parir la perra se vuelve inapetente e inquieta, busca una zona de nido retirada oscura y puede volverse agresiva hacia los extraños. Durante el parto elimina y devora las membranas fetales inicialmente de la cabeza y boca del cachorro y entonces desde la cama hasta sí misma, antes de masticar el cordón umbilical. Normalmente se comerá la placenta, que le proporciona nutrición, reduce la contaminación del nido y evita la atracción de predadores.

Esta vista, sonido y olor de los neonatos estimula la conducta maternal en la perra, aunque parece ser insensible a la vocalización de los cachorros hasta que el parto se ha completado. Las molestias del entorno tienen un mayor efecto en la duración del parto. Cuando se le molesta, el parto puede extenderse a períodos que alcanzan de los 15 minutos a más de 6 horas (Bleicher, 1962).

La perra amamanta de manera intensiva durante los primeros días, abandonando escasamente el nido. Si los cachorros vagan por ahí, la madre los lamerá para orientarles de vuelta al nido. Durante las primeras semanas la madre estimulará la eliminación lamiendo la región anogenital y se comerá cualquier producto perdido durante todo el período de amamantar. Hasta que los cachorros tienen 3 semanas de vida la madre inicia el amamantar, despertándoles del nido mediante *grooming*. En la segunda fase, hasta los 30 días aproximadamente, los cachorros inician el amamantar y la madre coopera con sus intentos. Durante este tiempo y hasta que están completamente destetados, evita de manera creciente las sesiones de amamantar (Hart, 1980b).

Conducta maternal anormal

Negligencia maternal: la negligencia abandono no es común pero algunas perras pueden fracasar en proporcionar el cuidado adecuado para los jóvenes en términos de calor, nutrición y

eliminación. Esto es más probable que aparezca en hembras primerizas, madres nerviosas que abandonan el nido de manera frecuente, aquellas que tienen camadas prematuras (gestación menor de 57 días), aquellas cuyas camadas se dan mediante una operación de cesárea o donde ha habido frecuentes molestias en el entorno.

Agresividad: las perras lactantes pueden volverse agresivas hacia humanos o intrusos caninos (Bleicher, 1962). Esto puede causar dificultades cuando se intenta controlar el progreso de los cachorros y asegurar una socialización adecuada. La agresión puede precipitarse por molestias del entorno, especialmente en perras inmaduras ansiosas en un entorno social inestable.

Canibalismo e infanticidio: estos casos son escasos. La madre puede matar accidentalmente y devorar un cachorro durante el proceso de cortar el cordón umbilical. Un cachorro manifestando signos de enfermedad, limitado de movimiento o hipotermia puede ser abandonado o en algunos casos devorado por la madre, que puede estar promoviendo sanidad o prevenir la depredación. Las perras dirigen de manera escasa agresión grave hacia sus cachorros y son más probables de manifestar tales conductas con su primera camada. Sin embargo, se han citado casos en que las perras han causado graves heridas y esto se considera como un rasgo hereditario (Fox, 1964a).

Tratamiento

Si la perra es muy agresiva hacia los que se acercan, se debería usar un bozal o una correa para asegurar la seguridad. Su respuesta al acercamiento se debería contracondicionar gradualmente, usando comida como recompensa a su conducta no agresiva. Debería fomentarse su ejercicio y alimentación fuera del nido, y durante estos momentos se puede tocar a los cachorros y comprobarlos sin comprometer la seguridad.

Si la perra supone una grave amenaza para los cachorros, deberían separarlos de ella y, preferentemente, que otra perra les acoja más que criarlos a mano. Las madres que manifiestan agresión maternal grave hacia sus cachorros no deberían criar de nuevo, ni tampoco deberían sus crías.

Prevención

- A la madre se le debería proporcionar un entorno tranquilo no estresante antes del parto, con mínimas interrupciones durante los primeros días.
- Los miembros de la familia y extraños deberían introducirse gradualmente.
- La crianza debería ser sólo de individuos bien socializados, sin miedo y obedientes.

Pseudogestación

El pseudogestación (también conocido como pseudociosis, embarazo falso o embarazo fantasma) es una condición muy común, ya que la perra no preñada pasa por los mismos cambios hormonales que la preñada, debido a la persistencia del hábeas luteum que sigue a la ovulación. El pseudogestación normalmente se da a las 6-8 semanas después de una estación pero puede variar de 3 a 14 semanas.

La condición puede depender tanto de los niveles de prolactina en suero como de la sensibilidad de los tejidos a esta hormona. Se considera que estos tejidos pueden retener actividad después del estímulo hormonal inicial, perpetuando los síntomas de la conducta incluso después de la disminución de los niveles en suero. Esta teoría explicaría la persistencia prolongada de la condición en ciertos casos en los que puede haber una predisposición genética (Harvey *et al.*, 1997, 1999).

Los síntomas varían de gravedad, con una amplia gama de signos de comportamiento y físicos. Los signos de comportamiento incluyen una conducta de hacer el nido, la adopción de objetos inanimados, nerviosismo, agitación, letargia, vómitos, dolor y agresión (Brown, 1984; Harvey *et al.*, 1997, 1999; Lindley, 1998). Se pueden dar aislados o en combinación con síntomas físicos de desarrollo mamario y lactación, aumentando de esta manera el desafío del diagnóstico.

La pseudogestación puede persistir durante meses o años si la perra se castra durante la expresión de esta condición. Los casos subclínicos pueden precipitarse por una ovariectomía inoportuna cuando una retirada aguda de progesterona estimula un repentino aumento reflejo de prolactina.

Diagnóstico

El primer paso es asegurar que la perra no exhiba síntomas de un embarazo verdadero. Actualmente no hay un método definitivo para diagnosticar la pseudogestación, ya que los niveles en suero de prolactina no son fiablemente elevados en esta condición. De ahí que estos casos deberían tratarse cuando sean consecuentes con el trastorno, el momento del comienzo y de la gama de signos de comportamiento.

Tratamiento

La cabergolina, un antagonista de la prolactina, se ha probado satisfactoriamente en el tratamiento de los signos de comportamiento y físicos de una pseudogestación. El tratamiento con una dosis de 0,1 mg/kg una vez al día se recomienda durante un mínimo de 5 días; sin embargo, algunos casos requieren más de un tratamiento, y se recomienda un tratamiento durante 10-14 días en casos de conducta para asegurar la eliminación de los efectos de la prolactina. La cabergolina no está disponible en EE.UU.

Se debería proporcionar una modificación de la conducta prestando una atención específica a las precauciones de seguridad en casos donde la agresión es una característica de esta condición. También debe tratarse cualquier componente aprendido posible de la conducta.

Prevención

Para prevenir la persistencia del síndrome, a las perras no se les deberían sacar los ovarios durante la pseudogestación. También es preferible retrasar el procedimiento electivo hasta 4 meses después del celo, para prevenir posibles precipitaciones del síndrome.

Todas las perras deben examinarse antes de cirugía para cualquier síntoma físico o signo de conducta sutil. Si se sospecha la pseudogestación, se debería posponer la ovariectomía hasta que la condición se resuelva con tratamiento.

Pronóstico y seguimiento

La cabergolina es un tratamiento eficaz tanto para los síntomas de comportamiento como los físicos de la pseudogestación. Los estudios han observado un éxito general del 73-78% en casos que se refieren a agresión u otros problemas de

conducta originados después de sacar los ovarios (Harvey *et al.*, 1997, 1999).

Si no es aparente una respuesta después de finalizar el curso de la terapia, el clínico debería sospechar cualquier componente aprendido fuerte de la conducta que fomente la persistencia de los síntomas en ausencia de cualquier estímulo hormonal, o bien que se haya hecho un diagnóstico inapropiado. En algunos casos la pseudogestación es un factor que exacerba un problema de conducta previo más que una única causa de la conducta. Un historial de la conducta completo poniendo un énfasis específico sobre cuándo se volvieron aparentes originariamente los problemas de conducta ayudará a identificar si éste es un factor que afecta a la respuesta.

Gatos

Maduración sexual normal y conducta de apareamiento

Conducta sexual en machos

Desde los 4 meses de edad, los machos exhibirán alguna conducta sexual incluyendo la monta, mordisco en la nuca y empujes pélvicos pero no conseguirán la penetración y la eyaculación hasta la madurez sexual (entre los 8-12 meses). Son receptivos a las gatas en cualquier momento del año una vez maduros pero pueden manifestar una ligera reducción de la actividad sexual en los momentos correspondientes a los períodos normales de no celo de las hembras.

Ciclo de celo

Las gatas generalmente entran en el primer celo a los 5-9 meses de edad. El comienzo del celo está afectado por una variedad de factores incluyendo la raza, la duración del día, estación de nacimiento y la presencia de machos no castrados y de hembras en ciclo (Beaver, 1977b; Schmidt, 1986; Houpt, 1997).

Proestro: durante el proestro, los niveles estrógenos empiezan a subir. Las hembras manifiestan una gama de conductas incluyendo *rolling*, frotarse la cara, inquietud y vocalización o acti-

vidad de «llamada», a menudo imitado por los machos. También adopta una postura receptiva con lordosis de la espina, elevación de la parte trasera, pisando con los miembros traseros y desviación de la cola. Esta postura puede estimularse manualmente golpeando la espina lumbar o tocando suavemente el perineo. La hembra es atraída por el macho y puede permitir la monta pero no la penetración. Este período generalmente dura 1-2 días, con una progresión gradual en el estado de celo.

Estro: el comienzo del estro coincide con un aumento de la conducta de proestro y con la receptividad al apareamiento. Los niveles de estrógeno suben rápidamente y permanecen altos hasta la ovulación o, en caso de gatas no apareadas, hasta los últimos 1-2 días del estro.

La gata es de ovulación inducida, que requiere un estímulo coital para precipitar el aumento repentino de LH consecuente con la ovulación. La ovulación, generalmente, se da a los 1-3 días después del apareamiento (Richkind, 1978) y requiere un nivel variable de estímulo coital, dependiendo del individuo. En la mayor parte de los gatos ovularán cuando se apareen tres veces al día en intervalos de 4 horas durante los primeros 3 días del estro (Schmidt, 1986). La ovulación estéril puede ser inducida mediante el roce o por estimulación vaginal manual con una barra de cristal estéril o una gasa húmeda. Siguiendo a la ovulación, los niveles de progesterona suben en las gatas gestantes o en pseudogestación, y no permiten más el apareamiento.

La gata exhibirá normalmente signos de celo durante 5-10 días si se aparea. Este período puede extenderse hasta los 14 días si no se aparea, con consecuentes ciclos de celo cada 2-3 semanas durante la primera estación. El 10% de las gatas pueden exhibir signos de celo durante el embarazo (Beaver, 1977b).

No celo: la gata tiene un poliestro estacional, con un período de no celo a menudo exhibido en el último otoño o invierno temprano. Durante este período las hembras no exhiben ninguna conducta de apareamiento y no permitirán que las monten los machos. Una conducta similar puede observarse en la gata durante el período entre el fin de un celo y el comienzo del próximo.

Apareamiento

La hembra y, especialmente, el macho explorará el entorno de reproducción y se frotará la cara y rociará con orina antes de empezar la actividad del apareamiento. En el caso de los gatos no domesticados, algunos machos se congregan alrededor de la hembra en celo y, a menudo, se turnan para montar a la pareja (capítulo 3); de esta manera las hembras pueden tener una camada con varios padres diferentes (Houpt, 1997).

El macho se acercará a la hembra y olerá su cabeza y región anogenital. Ella adoptará la postura receptiva y el macho montará y pisará con sus miembros delanteros y traseros, mordisqueando su nuca con su boca. Él se mueve de manera caudal y exhibe empujes pélvicos hasta la penetración. El macho entonces permanece quieto y se produce la eyacuación en 10 segundos, con la retirada consecuente. Las pupilas de la gata se dilatan y lanza un grito copulatorio que se cree que es para estimularse por las espinas peniles. Entonces, ella puede exhibir una agresión momentánea hacia el macho antes de *rolling* y *grooming*.

Los períodos refractarios varían. Los machos pueden eyacular de tres a cinco veces por hora con una hembra (Hart, 1974) y pueden aparearse diariamente durante 4-5 días sin una disminución de la concentración de esperma (Schmidt, 1986).

La planta nébeda (*Nepeta cataria*) estimula una conducta similar a la conducta sexual de las hembras en celo, y un 50-70% de los gatos responden al ingrediente activo de nepetalactona. Es incierto si el componente estimula directamente los centros de actividad sexual o si es una conducta orientada al placer no relacionada con la excitación sexual.

Problemas de apareamiento

Algunos factores pueden obtener problemas de apareamiento en la hembra o el gato macho. Las siguientes secciones describen causas comunes, su etiología y posibles tratamientos.

Un historial de conducta debería incluir un examen clínico completo, un historial de reproducción previo en términos de selección de pareja, experiencias traumáticas anteriores posibles y la exhibición de la conducta sexual normal, con una valoración del entorno de la reproducción

relacionado con los aspectos físicos, familiaridad y presencia de gatos no conocidos.

Celo «silencioso»

Algunas hembras fracasan en manifestar unos signos de comportamiento normales de celo, que causan dificultad para identificar el momento de apareamiento apropiado. Este problema puede precipitarse si la gata se traslada a un nuevo lugar o se introduce en un grupo social nuevo (Houpt, 1997).

Preferencias de pareja de la hembra

Algunas hembras permitirán aparearse sólo con sus machos preferidos y rechazarán a los otros. Algunas hembras maduras pueden no permitir a un macho subordinado o juvenil que las monte. En estos casos, otros machos deberían usarse para estimular a la gata inicialmente; una vez esté manifestando la receptividad, el macho preferido puede introducirse.

Factores del entorno

La manifestación de cualquiera de las partes puede ser perjudicada si hay distracciones o si los suelos no son convenientes para la monta. El macho, normalmente, requiere un período prolongado para familiarizarse con el territorio de reproducción antes de empezar el apareamiento; de esta manera, la gata puede llevarse al entorno usual de reproducción del macho, el cual debería ser seguro y tranquilo.

Período refractario

Este período generalmente es corto, pero cuando el apareamiento continúa durante unos días la hembra puede necesitar manifestar una conducta receptiva mayor hacia el macho para estimular la monta. El interés del macho puede perder intensidad de manera estimulada si se introduce a una nueva hembra en celo.

Anillo de pelo penil

Durante el apareamiento, las espinas peniles recogen pelo, el cual puede inhibir la penetración. El macho montará y empujará persistentemente pero es incapaz de conseguir el coito. Normalmente el macho los eliminará él mismo mediante *grooming* pero en algunos casos puede requerir una eliminación manual.

Orientación inapropiada

El gato macho puede fracasar en agarrar el cuello de la hembra, fracasando en conseguir la posición correcta de apareamiento. Este problema es más frecuente en machos inexperimentados jóvenes y aquellos con una socialización insuficiente con otros gatos o por una falta de participación en juegos sexuales durante su desarrollo temprano. A los gatos macho reproductivos se les debería permitir un contacto constante con otros gatos antes de la madurez sexual para permitir una interacción social y relacionado con el juego normal.

Falta de interés

Esto puede aparecer debido a la falta de experiencia o inhibición de la actividad sexual debido a la presencia u olor de machos maduros de edad más avanzada. A los machos inexperimentados se les debería permitir observar una reproducción normal y practicar con hembras experimentadas dulces. Los gatos macho jóvenes deberían estar en casa y reproducirse lejos de los gatos macho mayores.

Factores médicos

Es raro que por deficiencia de testosterona se cause una falta de libido en el gato (Hart, 1978; Houpt, 1997). El diagnóstico es también problemático, las fluctuaciones normales de la testosterona en suero hacen que sean necesarias múltiples muestras y análisis antes de que se llegue a ninguna conclusión.

Monta inapropiada

La monta inapropiada es más común en machos y puede dirigirse hacia otros gatos, otras especies u objetos inanimados. La motivación (y, por lo tanto, el tratamiento apropiado) varía, dependiendo de los factores sexuales y del entorno.

Historial

Un historial de la conducta debería incluir una valoración de la edad y sexo del individuo, las circunstancias en que el gato manifiesta la conducta, el objetivo, las reacciones del propietario, y la relación del gato con otros gatos en el hogar y con el propietario.

Pubertad: la monta en cualquiera de los sexos puede observarse desde aproximadamente los

4 meses de edad en algunos gatos (Beaver, 1977b). Esto es una expresión normal de una conducta de juego y no debería verse como inapropiada excepto que persista en la madurez.

Frustración sexual: montar en estas circunstancias se da en gatos no castrados que redirigen la actividad sexual cuando se les niega el acceso a hembras en celo durante períodos prolongados. Los gatos no castrados deberían castrarse para reducir la frustración sexual. La mayoría de los gatitos castrados a los 4 meses de edad manifiestan menos conducta sexual que los adultos (Johnston, 1991a). Una respuesta mayor a la castración se consigue en gatos machos sin experiencia sexual (Dunbar, 1975; Hart y Eckstein, 1997).

Falta de socialización: una falta de oportunidades para orientar las respuestas sexuales hacia objetivos apropiados puede estimular la monta de otras especies o de objetos inanimados más adelante en la vida del gato. Así, es importante socializar a los gatos con congéneres desde una edad temprana. En casos donde esto parece ser el factor causal principal, sólo se debería fomentar la interacción apropiada y se debería evitar la persistencia de la conducta. Donde los humanos u objetos sean los objetivos de la monta, el desánimo puede conseguirse provocando hacia el «objetivo» con aversivos como aceite de eucalipto. Cuando el gato exhibe la conducta hacia otros gatos del hogar, se debe fomentar la redirección de la conducta hacia un foco más conveniente (por ejemplo, un juguete).

Falta de estimulación del entorno general: la conducta de masturbación y de monta pueden exacerbarse cuando hay una falta de estímulo en el entorno general. Al gato se le debería proporcionar un enriquecimiento del entorno aumentado, con un acceso mayor al exterior y sesiones de juego predatorio en el interior, cuando la energía puede dirigirse hacia un juguete conveniente.

Factores sociales: una falta de estabilidad en el grupo social puede precipitar la conducta. La motivación para montar gato-sobre-gato puede reducirse tratando las relaciones sociales entre gatos del hogar (capítulo 21). En situaciones específicas se tiende a obtener la conducta, deberían proporcionarse respuestas alternativas a estos estímulos usando juego o comida.

Recomendación de tratamiento general

El tratamiento debería evitar usar la reprimenda física, ya que esto puede servir para perjudicar la futura relación del propietario con el gato y precipitar problemas de conducta relacionada con el miedo.

Marcaje

El marcaje con orina no está relacionado únicamente con la sexualidad, aunque es más extendido en machos, especialmente en los no castrados (Borchelt y Voith, 1982a). Este capítulo tratará solo el marcaje con orina motivado sexualmente; en el capítulo 11 se dan más detalles sobre el diagnóstico y el tratamiento de otros trastornos de eliminación.

Historial

El rociado con orina relacionado sexualmente se da en hembras en celo y machos excitados sexualmente (Pageat, 1997; Pageat y Tessier, 1998). El principio se da generalmente después de la pubertad pero puede retrasarse en los gatos no domesticados juveniles debido a la presencia de machos adultos (Wolski, 1982). La orina se deposita en zonas cercanas a la entrada o salida de la casa y normalmente se acompañan de vocalización.

En la mayor parte de los casos el marcaje con orina, pequeñas cantidades de orina se depositan en objetos verticales de lugares específicos. La postura de rociado clásica —de pie con la cola vertical, la punta vibrando y pisando los miembros traseros— es típicamente del marcaje de orina, pero también puede usarse la posición en cuclillas.

Las marcas de orina normalmente se exploran más tiempo que las desprovistas de propósito de eliminación. El gato puede exhibir la respuesta de Flehmen cuando huele orina rociada: la cabeza se levanta, los miembros se separan y movimientos de la lengua facilitan el transporte de sustancias olfativas al vomeronasal u órgano de Jacobson (Pageat, 1997).

Diagnóstico

Los gatos que depositan orina dentro de casa pueden marcar o simplemente eliminar. Es importante diferenciarlos a fin de recomendar el

tratamiento apropiado, aunque puedan coexistir (Halip *et al.*, 1998).

Debido a que el 10% de los machos castrados y el 5% de las hembras castradas son más probables de rociar durante la vida adulta (Hart y Cooper, 1984), un historial de la conducta completo debería hacerse incluyendo una valoración de las motivaciones alternativas que se tratan en el capítulo 11.

Tratamiento

Castración: la castración eliminará la estimulación hormonal del rociado de orina tanto en la hembra como el macho. Siguiendo a la castración se ha observado el 87% de mejoría en machos (Hart y Barrett, 1973). La castración también reduce el componente aromático del rociado de orina en machos no castrados (Pageat, 1997).

Terapia de feromona: la F3 es una análoga «feromona» felina facial depositada durante el frote facial del gato (capítulos 23 y 24). La presencia de la feromona F3 en el entorno inhibe el marcaje de orina relacionado sexualmente (Pageat, 1996).

Pronóstico

El pronóstico después de la castración es bueno para el rociado de orina relacionado sexualmente siempre que sea el único componente de la motivación de la conducta. Si el marcaje de orina continúa después de la castración, el diagnóstico deberían reconsiderarse y se deberían tratar otros factores que afectan la conducta, como la ansiedad.

Agresividad entre gatos

La agresión puede facilitarse por hormonas sexuales pero hay algunos otros factores que pueden precipitar el conflicto. Este capítulo tratará la agresión relacionada sexualmente; en el capítulo 21 se dan detalles sobre el diagnóstico y el tratamiento de otras formas de agresión.

Los machos tienden a pelear más a menudo que las hembras (Hart y Cooper, 1984) y la agresión entre machos se exagera por la presencia de una hembra en celo. Esto es especialmente evidente en un grupo no domesticado durante la estación de reproducción, cuando los machos extraños se pierden en territorio no conocido y

precipitan el contacto y conflicto (Wolski, 1982; Crowell-Davis *et al.*, 1997).

Tratamiento

El tratamiento debería asegurar que cualquier otro factor que influya en la agresión se haya diagnosticado y tratado como se describe en el capítulo 21. La castración es muy eficaz en el tratamiento de casos de agresión motivada por hormonas sexuales. En un estudio, el 88% de los casos exhibieron una reducción de la agresión cuando se castraron (Hart y Barrett, 1973) y un estudio de gatos no domesticados observó que la castración parecía fortalecer vínculos sociales, con un aumento de la conducta afiliativa y una reducción de la agresión (Neville y Remfry, 1984). En los grupos domésticos sociales, la castración de las hembras también reducirá la incidencia de agresión entre los machos asociados.

Vagabundeo

El vagabundeo extenso (capítulo 9) supone una amenaza para la seguridad de los gatos domésticos en términos de contacto y conflicto con congéneres y el aumento del riesgo de accidentes de tráfico en la carretera. La mayoría de los propietarios no son conscientes del tamaño del campo de sus propios gatos de casa y no experimentan dificultades en términos de vagabundeo. Sin embargo, en algunos casos, los gatos vagabundearán de manera regular y no volverán a casa durante períodos de tiempo prolongados.

Los gatos exhiben una amplia variedad en el tamaño de sus casas. Para las hembras no domesticadas, el tamaño de casa parece estar determinado por la disponibilidad de comida y refugio; mientras que los machos se conducen más lejos en búsqueda de hembras reproductivas (Wolski, 1982; Liberg *et al.*, 2000). Así como las hormonas sexuales influyen, el gato doméstico vagabundo puede estar influenciado por otros factores, incluyendo el acceso a la comida, frustración o interrupción de las relaciones en su grupo social. Si el conflicto aparece en casa con otro gato, un gato puede escoger dispersarse y volverse de vida libre, de esta manera requiere un aumento del tamaño de casa a fin de adquirir comida.

Historial

El objetivo del historial de la conducta debería ser identificar la motivación del vagabundeo. Los machos no castrados o gatos hembra estarán influenciados por el estado de sus hormonas, especialmente en hembras durante el celo. Los gatos a menudo son atraídos fuera de casa por la disponibilidad de una recompensa de comida, y esto es probablemente un factor en casos donde los gatos tienen sobrepeso o parecen tener un pobre apetito en casa. El historial de la conducta debería incluir también una valoración de las relaciones en hogares multigatos.

Tratamiento

Castración: los gatos no castrados con un problema de vagabundeo deberían ser castrados. La castración se observó que reducía la tendencia del macho a vagabundear en el 94% de los casos en un estudio (Hart y Barrett, 1973).

Terapia de feromonas: la «feromona» de entorno F3 fomenta que los gatos vuelvan a casa, especialmente siguiendo un cambio en el entorno (Pageat y Tessier, 1997a).

Alimentación: la presencia de comida y apetito aumenta el incentivo para permanecer dentro del entorno de casa o cerca de la casa. Los siguientes pasos ayudarán a reducir el vagabundeo:

- Aumento de la frecuencia de alimentar en momentos alcatóricos, asegurando que el gato no coma una gran comida antes de permitirle salir fuera. Esto fomentaría que el gato vuelva a casa en un corto período de tiempo.
- Pedir a los vecinos que paren de alimentar al gato si es posible.
- Adjuntar una etiqueta de identidad declarando que el gato tiene una condición médica y, por esta razón, no darle comida.
- Si los cubos de basura son la principal atracción, aplicar aceite de eucaliptos de manera diaria como disuasivo.

Juego: la frustración y la falta de estimulación contribuyen a la tendencia de pasar más tiempo en el exterior. Un enriquecimiento del entorno adecuado debería proporcionarse en forma de juguetes interactivos variados y estimulantes y sesiones de juego predatorio durante 10-15 minutos tres o cuatro veces al día.

Mejorar la organización social: como el conflicto entre gatos dentro de casa puede impedir el retorno de un individuo a la casa, puede requerirse una reestructuración social. Estas técnicas se describen en el capítulo 21.

Conducta maternal

Conducta normal

Hacia el final de la gestación, la gata busca un lugar conveniente tranquilo para parir. Debería proporcionarle a la gata, unos días antes del principio del parto, una zona conveniente para el nido de manera que pueda familiarizarse con la zona (aunque las gatas a menudo rechazan las cajas nido provistas y buscan un zona preferida ellas mismas). La zona debe estar seca y relativamente tranquila, ya que la duración del parto se puede ver afectada por el ruido o por interferencias del propietario.

Una vez el parto empieza, la gata romperá las membranas fetales y está estimulada a limpiar el recién nacido de la presencia de fluido amniótico. Devorará la placenta, lo que le proporciona nutrición, limpia el nido y reduce el interés predatorio.

Después del parto, la mayoría de los gatitos empezarán a mamar en pocas horas y durante los primeros dos días la madre raramente abandona el nido. En comunidades de vida libre se puede dar el amamantar comunal (Wolski, 1982). Los gatitos, generalmente, establecen un orden de tetilla en 2-3 días, con preferencias de uso de los pezones de cría. Durante las 3 primeras semanas, la madre animará a los gatitos que mamen. Después de este tiempo hasta aproximadamente los 30 días de edad, tanto los gatitos como la madre iniciarán el amamante; consecuentemente, la gata evita de manera creciente el amamante hasta que el destete está completado.

Las madres proporcionarán, normalmente, cuidado maternal competente. Sin embargo, se puede dar negligencia y agresión inapropiada hacia los gatitos o agresión hacia los que se acercan al nido.

Agresión maternal

Hacia otros gatos: la madre puede manifestar agresión hacia gatos conocidos o extraños que se introduzcan en la zona del nido. Esta conducta

puede ser para proteger a los gatitos de infanticidio, lo que ha sido observado que aparece en los gatos macho (Haupt, 1997). Se recomienda que otros gatos, incluso los conocidos en el grupo social, se aislen de la madre mientras da de mamar.

Hacia humanos: las madres pueden volverse agresivas tanto hacia personas conocidas como extrañas. Si la gata se vuelve agresiva hacia los extraños, el contacto directo debería evitarse hasta que los gatitos empiecen a abandonar el nido voluntariamente. Es importante que los gatitos no estén afectados por lo que respecta a la socialización y la habituación durante este período temprano.

Si la madre también manifiesta agresividad hacia las personas conocidas, el objetivo debería ser desensibilizarla y contracondicionarla hacia su presencia. El progreso debería ser gradual, usando comida y animándola a que coma desde la mayor distancia posible de los gatitos para reducir cualquier desafío percibido. Si es posible, ayudaría al progreso atarla a un arnés y a una correa para garantizar la seguridad cuando se produzca el acercamiento a los gatitos. Para permitir tocar y la inspección sin causar estrés a la gata comprometiendo la seguridad, se le debería animar a que se alimente en otra habitación lejos de los gatitos. En casos graves de agresión, la gata no debe criar de nuevo.

Hacia los gatitos: en un estudio, el 12% de las madres exhibieron infanticidio hacia sus propios gatitos (Young, 1973). El verdadero canibalismo se da raramente pero puede haber una evisceración de los gatitos durante el corte del cordón umbilical. Esta distinción debe averiguarse del historial, si es posible.

El infanticidio parece ser un rasgo repetitivo y por eso a la madre no se le debe permitir volver a criar. Si la madre parece ser una grave amenaza para los gatitos, debe ser separada de ellos. Sin embargo, los gatitos criados a mano tienen un aumento del riesgo de desarrollar problemas de comportamiento (capítulo 21) y se deberían hacer todos los esfuerzos para que otra gata los acoja o, si no es posible, permitir el acceso a sus compañeros de camada u otros gatos durante las primeras 4-6 semanas de vida.

Negligencia maternal

La negligencia puede implicar una sofocación accidental debido al estar echada sobre un gatito, abandono, limpieza insuficiente o recuperación inadecuada de los gatitos cuando están vagando por el nido, provocando hipotermia. Estos factores se han dicho ser la causa de la mortalidad predestete en el 18% de los casos (Young, 1973). El problema es más común en las madres inexpertas o en aquellas que están muy unidas a sus propietarios. Puede ser precipitado por una molestia en el entorno, estimulando la gata a mover a los gatitos a un lugar nido nuevo repetidamente y, de esta manera, interrumpir la rutina de mamar.

Los pasos que deberían seguirse para asegurar que la gata está relativamente tranquila durante las fases iniciales del dar de mamar, con la provisión de una zona de nido conocida, tranquila y adecuada y con una intrusión humana mínima. La camada debería controlarse. Si un gatito se pierde del nido durante un período prolongado, debería ser calentado antes de ponerlo de nuevo en su lugar ya que la gata normalmente rechaza a los gatitos hipotérmicos.

Las progesteronas también pueden tener efectos secundarios comunes y potencialmente graves. Su retirada a menudo causa una recurrencia en la conducta, y a menudo se usan en ausencia de diagnósticos específicos (capítulo 23). Con el conocimiento actual y la disponibilidad de medicaciones más específicas, otras opciones deben examinarse siempre y un completo diagnóstico se debe hacer antes de prescribir estas drogas.

Conducta sexual inducida por drogas en animales castrados

Los animales castrados pueden exhibir una conducta sexual con la administración de estrógenos exógenos o esteroides anabólicos.

Las progesteronas han sido usadas durante mucho tiempo como un tratamiento de los problemas de conducta de dimorfismo sexual en machos. Su modo preciso de acción todavía es incierto. Se han empleado generalmente por su efecto antiandrogénico, pero también ejercen un efecto tranquilizante antiansiedad no específica sobre el sistema nervioso central, que no se repite con la castración quirúrgica (Stabenfeldt, 1974). De esta manera, los animales generalmente responden bien a las medicaciones como el acetato delmadinona, pero la castración fracasa en ejercer un efecto similar.

Bibliografía

- Barlon, A., «Sexual inversion and homosexuality in dogs and cats» *Veterinary Medicine*, 54 (1959), p. 155-156.
- Beach, F. y R. Kuehn, «Coital behavior in dogs. X. Effects of androgenic stimulation during development on feminine mating responses infernales and males», *Hormonal Behaviour*, 1 (1970), p. 347-367.
- Beaver, B., «Mating behavior in the dog», *Veterinary Clinics of North America*, 7(4), (1977a), p. 723-728.
- Beaver, B., «Mating behavior in the cat», *Veterinary Clinics of North America*, 7(4), (1977b), p. 729-733.
- Beaver, B., «Veterinary Aspects of Feline Behavior», Mosby, Nueva York, 1980.
- Beaver B., «Clinical classification of canine aggression», *Applied Animal Ethology*, 10 (1983), p. 35-43.
- Beaver, B., «Profiles of dogs presented for aggression», *Journal of the American Animal Hospital Association* 29 (1993), p. 564-569.
- Beaver, B., «Canine Behavior: A Guide for Veterinarians», W.B. Saunders, Filadelfia, 1999.
- Blackshaw, J., «An overview of types of aggressive behaviour in dogs and methods of treatment», *Applied Animal Behaviour Science*, 30 (1991), p. 351-361.
- Bleicher, N., «Behavior of the bitch during parturition», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 140 (1962), p. 1.076-1.082.
- Borchelt, P., «Aggressive behavior of dogs kept as companion animals: classification and influence of sex, reproductive status and breed», *Applied Animal Ethology*, 10 (1983), p. 45-61.
- Borchelt, P., «Cat elimination behavior problems», *Veterinary Clinics of North America*, 21(2), (1991), p. 257-264.
- Borchelt, P. y V. Voith, «Diagnosis and treatment of elimination behavior problems in cats», *Veterinary Clinics of North America*, 12(4), (1982), p. 673-681.
- Bradshaw, J., «The Behaviour of the Domestic Cat», CAB International, Wallingford, 1992.
- Brown, J., «Efficacy and dosage titration study of mibolerone for treatment of pseudopregnancy in the bitch», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 184 (1984), p. 1.467-1.468.
- Chakraborty, P., W. Panko y W. Fletcher, «Serum hormone concentrations and their relationships to sexual behavior at the first and second oestrus cycles of the Labrador bitch», *Journal of Reproduction*, 22 (1980), p. 227-232.
- Chapman, B., «Feline aggression, classification, diagnosis and treatment», *Veterinary Clinics of North America*, 21(2), 1991, p. 315-327.
- Christie, D. y E. Beli, «Some observations on the seasonal incidence and frequency of oestrus in breeding bitches in Britain», *Journal of Small Animal Practice*, 12 (1971), p. 159-167.
- Concannon, P., «Canine pregnancy and parturition», *Veterinary Clinics of North America* 16(3), 1986, p. 453-475.
- Cooper, L., «Feline inappropriate elimination», *Veterinary Clinics of North America*, 27(3), 1997, p. 569-600.
- Crowell-Davis, S., K. Barry y R. Wolfe, «Social behavior and aggressive problems of cats», *Veterinary Clinics of North America*, 27(3), 1997, p. 549-568.
- Donovan, C., «Some clinical observations on sexual attraction and deterrence in dogs and cattle», *Veterinary Medicine*, 62 (1967), p. 1.047-1.051.
- Dunbar, I., «Behaviour of castrated animals», *Veterinary Record*, 96 (1975), p. 92-93.
- Dunbar, I., M. Buehler y E. Beach, «Developmental and activational effects of sex hormones on the attractiveness of dog urine», *Physiology of Behaviour*, 24 (1980), p. 201-204.
- Fox, M., «Maternal aggression in the dog», *Veterinary Record*, 76(27), (1964a), p. 754.
- Fox, M., «A sociosexual behavioral abnormality in the dog resembling the oedipus complex in

- man», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 144(8), (1964b), p. 868-869.
- Halip, J., J. Vaillancourt y U. Luescher, «A descriptive study of 189 cats engaging in inappropriate elimination behaviors», *Feline Practice*, 26(4), 1998, p. 18-21.
- Hart, B., «Normal behavior and behavioral problems associated with sexual function, urination and defecation», *Veterinary Clinics of North America*, 4(3), 1974, p. 589-606.
- Hart, B., «Feline behavior. Collected columns from *Feline Practice Journal*», 1978, p. 47-58.
- Hart, B., «Canine behaviour: training dogs not to roam», *Canine Practice*, 7(5), (1980a), p. 10-12.
- Hart, B., «Canine behavior, postparturient maternal responses and mother-young interactions», *Canine Practice*, 7(1), (1980b), p. 10-13.
- Hart, B., «Effects of neutering and spaying on the behavior of dogs and cats: questions and answers about practical concerns», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 198(7), 1991, p. 1.204-1.205.
- Hart, B. y A. Barrett, «Effects of castration on fighting, roaming and urine spraying in adult male cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 163(3), 1973, p. 290-292.
- Hart, B. y L. Cooper, «Factors relating to urine spraying and fighting in prepubertally gonadectomized cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 184(10), 1984, p. 1.255-1.258.
- Hart, B. y R. Eckstein, «The role of gonadal hormones in the occurrence of objectionable behaviours in dogs and cats», *Applied Animal Behaviour Science*, 52 (1997), p. 331-344.
- Hart, B. y J. Ladewig, «Serum testosterone of neonatal male and female dogs», *Biology of Reproduction*, 21 (1979), p. 289-292.
- Harvey, M., A. Cauvin, M. Dale, S. Lindley y A. Ballabio, «Effect and mechanisms of the anti-prolactin drug cabergoline on pseudopregnancy in the bitch», *Journal of Small Animal Practice*, 38 (1997), p. 336-339.
- Harvey, M., M. Dale, S. Lindley y M. Waterston, «A study of the aetiology of pseudopregnancy in the bitch and the effect of cabergoline therapy», *Veterinary Record*, 144 (1999), p. 433-436.
- Hopkins, S., T. Schubert y B. Hart, «Castration of adult male dogs: effects on roaming, aggression, urine marking and mounting», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 168(12), 1976, p. 1.108-1.110.
- Houpt, K., «Sexual behavior problems in dogs and cats», *Veterinary Clinics of North America*, 27(3), 1997, p. 601-615.
- Horwitz, D., «Canine social aggression», *Canine Practice*, 21(4), 1996, p. 5-8.
- Johnston, S., «Questions and answers on the effects of surgically neutering dogs and cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association* 198(7), (1991a), p. 1.206-1.213.
- Johnston, S., «Clinical approach to infertility in bitches with primary anoestrus», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 21(3), (1991b), p. 421-425.
- Liberg, O., M. Sandell, D. Pontier y E. Natoli, «Density, spatial organisation and reproductive tactics in the domestic cat and other felids», en *The Domestic Cat: The Biology of its Behaviour*, ed. D. Turner y P. Bateson, impreso en la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed. (2000), p. 119-147.
- Lindley, S., «The use of cabergoline in the treatment of pseudopregnancy in dogs», *Proceedings of the 1998 Companion Animal Behaviour Therapy Study Group Study Day*, 1998, p. 29.
- Maarschalkerweerd, A., N. Endenburg, J. Kirpensteijn y B. Knol, «Influence of orchietomy on canine behaviour», *Veterinary Record*, 140 (1997), p. 617-619.
- Neilson, J., R. Eckstein y B. Hart, «Effects of castration on problem behaviors in male dogs with reference to age and duration of behaviour», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 211(2), (1997), p. 180-182.
- Neville, P. y J. Remfry, «Effect of neutering on two groups of feral cats», *Veterinary Record*, 114 (1984), p. 447-450.
- O'Farrell V. y E. Peachey, «Behavioural effects of ovariectomy on bitches», *Journal of Small Animal Practice*, 31 (1990), p. 595-598.
- Overall, K., «Treating canine aggression», *Canine Practice*, 18(6), 1993, p. 24-28.
- Overall, K., «Sex and aggression», *Canine Practice* 20(2), (1995), p. 16-18.

- Overall, K., «Clinical Behavioral Medicine for Small Animals», Mosby, Nueva York, (1997a).
- Overall, K., «Pharmacologic treatments for behavior problems», *Veterinary Clinics of North America*, 27(3), (1997b), p. 637-665.
- Overall, K., y A. Beebe, «Dominance aggression in young female dogs: what does this suggest about the heterogeneity of the disorder», en *Proceedings of the International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. D.S. Mills et al., 1997, p. 58-63.
- Pageat, P., «Functions and use of the facial pheromones in the treatment of urine marking in the cat. Interest of a structural analogue», *Proceedings of the WSAVA*, 1996.
- Pageat, P., «Chemical communication in the realm of pet carnivores», *Point Vétérinaire*, 28(181), (1997), p. 27-35.
- Pageat, P. y Y. Tessier, «Usefulness of the F3 synthetic pheromone (Feliway®) in preventing behaviour problems in cats during holidays», en *Proceedings of the International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. O.S. Mills et al., (1997a), p. 231.
- Pageat, P. e Y. Tessier, «The F3 pheromone (Feliway®) a means to inhibit sexually stimulated urine marking in cats», *Proceedings of the Seventh EAVPT Congress*, (1997b).
- Pageat, P. e Y. Tessier, «The facial pheromone complex in the cat: the respective roles of its fractions», en *Proceedings of the 1998 Companion Animal Behaviour Therapy Study Group Study Day*, 1998, p. 15-16.
- Pal, S., B. Ghosh y S. Roy, «Agonistic behaviour of free-ranging dogs (*Canis familiaris*) in relation to season, sex and age», *Applied Animal Behaviour Science*, 59 (1998a), p. 331-348.
- Pal, S., B. Ghosh y S. Roy, «Dispersal behaviour of free-ranging dogs (*Canis familiaris*) in relation to age, sex, season and dispersal distance», *Applied Animal Behaviour Science*, 61 (1998b), p. 123-132.
- Pal, S., B. Ghosh y S. Roy, «Inter- and intra-sexual behaviour of free-ranging dogs (*Canis familiaris*)», *Applied Animal Behaviour Science*, 62 (1999), p. 267-278.
- Pluhar, G., M. Mernon y L. Wheaton, «Granulosa cell tumor in an ovariohysterectomized dog», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 207(8), 1995, p. 1.063-1.065.
- Pulley, L., «Sertoli cell tumor», *Veterinary Clinics of North America*, 9(1), 1979, p. 145-151,
- Richkind, M., «The reproductive endocrinology of the domestic cat», *Feline Practice*, 8(5), 1978, p. 28-31.
- Saal, F., «Sexual differentiation in litter-bearing mammals: influence of sex of adjacent fetuses in utero», *Journal of Animal Science*, 67 (1989), p. 1.824-1.840.
- Schmidt, P., «Feline breeding management», *Veterinary Clinics of North America*, 16(3), 1986, p. 435-451.
- Sherman, C., I. Reisner, L. Taliaferro y K. Houpt, «Characteristic treatment, and outcome of 99 cases of aggression between dogs», *Applied Animal Behaviour Science*, 47 (1996), p. 91-108.
- Simpson, B., «Canine communication», *Veterinary Clinics of North America*, 27(3), (1997), p. 445-464.
- Sokolowski, J., «Reproductive patterns in the bitch», *Veterinary Clinics of North America*, 7(4), 1977, p. 653-666.
- Stabenfeldt, M., «Physiologic, pathologic and therapeutic roles of progestins in domestic animals», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 164 (1974), p. 311-317.
- Taha, M., D. Noakes y W. Allen, «Some aspects of reproductive function in the male Beagle at puberty», *Journal of Small Animal Practice*, 22 (1981), p. 663-667.
- Voith, V., y P. Borchelt, «Diagnosis and treatment of elimination behavior problems in dogs», *Veterinary Clinics of North America*, 12(4), (1982a), p. 637-644.
- Voith V. y P. Borchelt, «Diagnosis and treatment of elimination behavior problems in cats», *Veterinary Clinics of North America*, 12(4), (1982b), p. 673-681.
- Wells, D. y P. Hepper, «Prevalence of behaviour problems reported by owners of dogs purchased from an animal rescue shelter», *Applied Animal Behaviour Science*, 69 (2000), p. 55-65.
- Wildt, D., S. Seager y P. Chakraborty, «Behavioral, ovarian and endocrine relationships in the pubertal bitch», *Journal of Animal Science*, 53(1), 1981, p. 182-191.

Wolski, T., «Social behaviour of the cat», *Veterinary Clinics of North America*, 12(4), 1982, p. 693-714.

Young, C., «Prewaning mortality in specific pathogen free kittens», *Journal of Small Animal Practice*, 14 (1973), 391—397

Rachel Casey

Introducción

En el campo de la medicina veterinaria de comportamiento está claro que las respuestas de miedo o estrés son la raíz de una amplia gama de «problemas» de la conducta en gatos y perros domésticos. Por esta razón, es importante conocer la función, naturaleza y consecuencias de tales factores en estas especies a fin de comprender cómo aparecen estos problemas de comportamiento y cómo se pueden resolver mejor.

Aunque tanto el miedo como el estrés se tratan en términos de influencia negativa en la conducta de las mascotas en un contexto clínico, normalmente son respuestas de adaptación esenciales para la supervivencia. Este capítulo tiene como objetivo dar una visión general de la función y la fisiología de estas respuestas en un animal «normal» y examinar su papel en el desarrollo de trastornos de conducta en el perro y el gato.

Definiciones

Miedo

El miedo es una emoción que induce una respuesta de adaptación que permite al animal evitar situaciones y actividades que podrían ser peligrosas. Una respuesta emocional (que puede o no implicar un componente consciente) ini-

ciada cuando el animal percibe un estímulo que interpreta como potencialmente perjudicial, y que causa el principio de una respuesta de estrés y una actividad motor apropiada.

Ansiedad

Los términos miedo y ansiedad tienden a usarse de manera intercambiable en el habla común. Sin embargo, mientras el miedo es una respuesta emocional directa a un estímulo potencialmente perjudicial, la «ansiedad» es la respuesta emocional a un estímulo que *predice* un daño potencial o un entorno impredecible. Por lo tanto, la «ansiedad» se usa en esas situaciones en que el animal se anticipa a un resultado negativo. Tanto el miedo como la ansiedad causan una respuesta de estrés común.

Estrés

La respuesta de estrés es un mecanismo de adaptación que permite al animal reaccionar rápidamente a un evento que cambia su estatus homeostático. En su uso común, el término «estrés» se usa para referirse tanto a la respuesta psicológica descrita por Selye (1956) y, especialmente en contexto humano, a un evento o situación que causa un impacto negativo crónico en la conducta, salud y bienestar. Para distinguir estos diferentes significados en este capítulo, el término de «respuesta de estrés» se usará para describir la respuesta psicológica que se da a una gama de cambios emocionales y de motivación, y «estresante» se usará para indicar un evento o si-

tuación que tiene tanto un impacto crónico o agudo en un individuo y que precipita una «respuesta de estrés» neuroendocrina. Este capítulo se concentra principalmente en el mecanismo de la respuesta de miedo principal y su resultante respuesta de estrés.

Los mecanismos de miedo y estrés

Miedo

El miedo es una respuesta profunda e inmediata que, debido a sus similitudes de apariencia en gran variedad de especies, se ha estudiado de manera más amplia en términos de circuito cerebral que otras respuestas emocionales. Estos estudios han destacado que la amígdala, que es una parte del sistema límbico situado en el cerebro medio, es el órgano clave de la respuesta de miedo (Davis, 1992): la amígdala está implicada específicamente en el proceso de información de los refuerzos y castigos fundamentales (LeDoux, 1992). Las conexiones con la amígdala de las zonas corticales más altas, especialmente del córtex orbitofrontal, son importantes en la asociación de refuerzos y castigos secundarios (aprendidos) en las salidas de conducta que se observan realmente como respuesta de miedo (Cohen, 1980).

Un estímulo que induce miedo que entra en el CNS vía órganos sensoriales se transmite del tálamo hacia tanto el córtex como el hipocampo. El tálamo, córtex e hipocampo se proyectan todos a los núcleos laterales de la amígdala. La información de estas entradas (que contienen información sobre el estímulo, sus respuestas, y una comparación del estímulo con experiencias previas similares) se pasa al núcleo central de la amígdala. De ahí, se implican tres salidas en los tres componentes de la respuesta de miedo. Una salida a la materia gris central controla la respuesta musculoesquelética, y puede pasar la información a otras regiones corticales asociadas con la conciencia. Una segunda salida al hipotálamo lateral controla la respuesta automática, y una tercera salida a los terminales controla la respuesta hormonal (LeDoux, 1992). Por lo tanto, la salida de la amígdala que se da en la res-

puesta de miedo implica una variedad de caminos que causan respuestas cognitivas, neuroendocrinas y musculoesqueléticas (LeDoux, 1988). La parte neuroendocrina de esta respuesta es la llamada «respuesta de estrés».

Respuesta de estrés

Es importante entender que la respuesta de estrés es un mecanismo de adaptación normal y de alta probabilidad en animales; es más, es esencial para la supervivencia. Inicia cambios que proporcionan al individuo las fuentes de alguna forma de actividad esquelética inmediata, incluyendo la optimización de la vigilancia y sensibilidad (Weipkema y Koolhaas, 1992), o un evento interno, como una respuesta del sistema inmunitario a un desafío interno (Ader y Cohen, 1993).

La respuesta de estrés es un sistema muy antiguo filogenético, que se cree que ha evolucionado de una respuesta del sistema inmunitario humoral temprano a un desafío interno o periférico a un estado homeostático de un individuo (Maier y Watkins, 1999). Ya que maximiza la habilidad de un animal para responder a un cambio, es un sistema de adaptación que se ha vuelto integral en el desarrollo de los vertebrados (Maier y Watkins, 1999).

Una salida autónoma (Schaber *et al.*, 1982) aumenta la actividad simpática y disminuye la actividad parasimpática. La actividad autónoma simpática inicia todos esos cambios que son asociados familiarmente con la respuesta «pelea o vuelo», como el aumento del ritmo cardíaco, salida cardíaca, vasodilatación de los órganos vitales y del ritmo respiratorio, y disminución de la actividad de los órganos reproductivos y gastrointestinales, con un efecto resultante que prepara al cuerpo para la actividad. Además, la actividad simpática autónoma estimula la emisión de epinefrina (adrenalina) y norepinefrina (noradrenalina) de la médula adrenal y de las zonas subcorticales del cerebro (Le Moal y Simon, 1991). La epinefrina estimula la glucólisis, y ambas hormonas también actúan aumentando el ritmo cardíaco, presión de la sangre y otras acciones simpaticomiméticas. La norepinefrina es un neurotransmisor importante en el sistema nervioso central (CNS): las células noradrenérgicas conectan el sistema límbico con el tallo cerebral y el córtex cerebral, integrándolo

en la iniciación y el reconocimiento de la respuesta de estrés (Wallace *et al.*, 1992). Los niveles aumentados de epinefrina también han mostrado aumentar la habilidad cognitiva en roedores de manera significativa durante un corto período después de su emisión (Introini-Collison y McCaugh, 1986), presumiblemente a través de la acción de los receptores situados periféricamente que activan una señal neuronal, ya que la epinefrina no cruza libremente la barrera cerebro-sangre. También esto es de adaptación, ya que ayuda al individuo a actuar de manera decisiva mientras intenta escapar de situaciones peligrosas.

Otra función de la respuesta neuroendocrina al miedo es mediar a través del hipotálamo, lo que causa la emisión de corticoides del córtex adrenal. El cortisol tiene un efecto profundo sobre el metabolismo de la glucosa: los niveles de glucosa en la sangre se aumentan para proporcionar un suplemento de energía a la actividad muscular a través de la interrupción de carbohidratos, proteínas y grasas. El cortisol también tiene un efecto directo sobre el cerebro, estimulando la iniciación de respuestas de comportamiento, posiblemente a través del aumento de excitación del CNS.

Casi cada célula del cuerpo tiene receptores de cortisol, lo que quiere decir que tiene un efecto de amplia variedad sobre los procesos metabólicos. Si aumenta la emisión de cortisol, por ejemplo, disminuye la sensibilidad de las gónadas a la hormona luteinizante (LH) y así hay una disminución de la emisión de las hormonas sexuales durante la respuesta de estrés. Esto significa que los animales estresados crónicamente tienen una disminución de la libido y también pueden tener una disminución de la fertilidad.

La emisión de cortisol se controla por un sistema feedback negativo que implica el hipotálamo, la glándula pituitaria anterior y la adrenal. Las neuronas del núcleo paraventricular del hipotálamo segregan un péptido, el factor emisor corticotrofino (CRF), que estimula la pituitaria anterior para producir hormonas adrenocorticotróficas (ACTH) (Dunn y Berridge, 1990). Las ACTH se emiten en la circulación y estimulan la producción y emisión de cortisol del córtex adrenal. Como éste es el sistema *feedback* negativo, aumenta los niveles de cortisol que causan una disminución de la emisión de CRF y de ACTH. El CRF, vasopresina y oxitocina tam-

bién se segregan en otras partes del CNS, modulando los efectos de los neuropéptidos (Gibbs, 1986), aunque la influencia de estos en la respuesta de conducta al desafío es muy compleja (Ivanyi *et al.*, 1977).

Las betaendorfinas también se segregan centralmente durante la respuesta de estrés, compartiendo un precursor con las ACTH y siendo emitidas con ellas (Guillemin *et al.*, 1977). Las betaendorfinas juegan un papel importante controlando la percepción central del dolor durante la respuesta aguda de estrés (Netto *et al.*, 1987).

Aunque la respuesta de estrés se trata en este capítulo en el contexto de las respuestas de miedo, es importante darse cuenta de que la respuesta de estrés no es única al miedo; se da en asociación con una variedad de diferentes cambios emocionales y de motivación que impactan sobre el sistema límbico, así como respuesta a cambios físicos. Esencialmente, es una respuesta fisiológica que permite a un individuo volver a los parámetros homeostáticos después de la alteración causada por los estresantes derivados tanto externa como internamente. Se manifiesta con emociones positivas así como negativas, ya que permite a un animal moverse hacia un estímulo deseable así como alejarse de uno no deseable. La respuesta de estrés básicamente, es un mecanismo para generar excitación, para preparar al individuo para la defensa o actividad (Selye, 1956).

Miedo

El miedo como una «emoción»

El proceso interno de «emoción» es un elemento esencial en la iniciación de cualquier respuesta de conducta a un estímulo. Como humano, tendemos a pensar en «emociones» en términos de nuestra conciencia de estado subjetivo en el que sentimos, y llamamos varias emociones de acuerdo con el contexto en el que se dan, pero no podemos saber si esta «conciencia» de emoción está presente en los animales. Instintivamente, sentimos que los perros y gatos son conscientes de su propio estado emocional, pero si esta conciencia está presente o no, no afecta la importancia de las emociones en términos de su

impacto sobre la conducta. Es más, los cambios neurofisiológicos asociados con la «emoción» no son siempre reconocidos conscientemente en los humanos pero son importantes para determinar las respuestas de comportamiento al estímulo.

Respuestas emocionales en el aprendizaje

Los estudios en animales han observado que los estados emocionales actúan como un estímulo discriminativo en el aprendizaje (capítulo 5) y, es más, esto se ha utilizado para investigar el efecto sobre el estado subjetivo cuando se prueban productos farmacéuticos (por ejemplo, Colpaert, 1995). Es la respuesta emocional asociada a un estímulo externo que determina si ese estímulo concreto está asociado con un resultado positivo o negativo y, por lo tanto, dirige la respuesta de comportamiento apropiada (Young, 1959). Además, el grado de la respuesta emocional varía según la importancia del estímulo y, por lo tanto, permite al animal priorizar el aprendizaje sobre, y respondiendo, a eventos que son significativos biológicamente.

Emociones positivas: cualquier «sentimiento» emocional positivo actúa como un refuerzo interno debido a la respuesta neuroquímica rápida de los caminos de recompensa en el cerebro. Este sentimiento subjetivo «positivo» es importante en el proceso por el cual un evento no importante previamente se vuelve un estímulo condicionado en el condicionamiento clásico (Gallagher y Holland, 1994).

Como asociaciones clásicas se encuentran las respuestas operantes, es verdad lo mismo que para el condicionamiento operante: los estados subjetivos «positivos» pueden volverse asociados operantemente con una acción que se lleva a cabo por el animal. En otras palabras, será más probable que el animal repita una acción asociada con un estado subjetivo positivo.

Emociones negativas: las respuestas emocionales negativas también se condicionan previamente por un estímulo no importante a través del condicionamiento clásico, y por las propias acciones del animal a través del condicionamiento operante (capítulo 5). Por lo tanto, una respuesta de miedo es un mecanismo de adaptación muy alto para asegurar que el animal aprende que ciertos estímulos predicen algo desagradable y que algunas acciones tienen resultados

perjudiciales. Como consecuencia de este aprendizaje, el estímulo se evitará y las acciones no se repetirán. Por lo tanto, un gato que ha salido a través de una gatera y ha sido inmediatamente atacado por el gato del vecino puede rechazar la gatera de nuevo porque asocia esta acción con una emoción negativa.

Entonces, esencialmente, los cerebros de los perros y los gatos (así como el de los humanos) están diseñados alrededor de un sistema de evaluación recompensa y castigo complejo que dirige el comportamiento de tal manera que obtenga los objetivos que aumentan la posibilidad de percibir supervivencia y buen estado físico. Las respuestas emocionales son centrales en este sistema de evaluación. Está ampliamente aceptado que la habilidad para vincular cambios asociados con «estado emocional» en el cerebro a eventos externos ha permitido aprender a los animales a predecir eventos que son importantes biológicamente y que permiten respuestas de comportamiento altamente complejas a los estímulos que las desarrollan (van Rooijen, 1981).

Factores que influyen en la respuesta de miedo en un individuo

La respuesta de comportamiento de un individuo animal a un estímulo provocador de miedo dependerá de:

- La importancia biológica del estímulo concreto a esa especie.
- Los modelos matriciales determinados genéticamente presentes en su especie, raza o línea («comportamiento específicos-especies»).
- La experiencia del animal al estímulo durante las fases de desarrollo.
- El aprendizaje previo del animal sobre el éxito o no de sus propias estrategias en situaciones similares.
- Diferencias individuales de reacción.

La importancia biológica del estímulo

El *blue-print* sináptico determinado genéticamente en los cerebros de los individuos en las especies es tal como preparar mejor al individuo para sobrevivir y reproducir. Los estímulos tuvieron más probabilidades de haber sido predictivos de dolor o peligro en la evolución his-

tórica de esas especies, por esta razón, tienen más probabilidades de inducir un respuesta de miedo que los que no lo fueron. En otras palabras, cada especie está «predispuesta genéticamente» a tener miedo de estímulos concretos.

Este fenómeno, llamado «preparación» (Seligman, 1970), ha sido estudiado en los humanos, donde las fobias a objetos o eventos concretos se dan más frecuentemente de lo que cabría esperar a través únicamente de la experiencia o el aprendizaje cultural. Miedo a las arañas, serpientes o a las alturas son ejemplos obvios de miedos a objetos o eventos de que hayan sido probablemente importantes en términos de supervivencia para nuestros antecesores. La predisposición genética a manifestar conductas de miedo en contextos concretos es más obvia en especies presa, como el caballo o el conejo, donde la conducta de fuga es esencial para la supervivencia en situaciones de peligro potencial, de lo que lo es en predadores naturales como el perro o el gato.

Conductas específicas de especies

Las respuestas de comportamiento de un individuo animal a cada evento externo están influenciadas por factores predeterminados genéticamente que son únicos para cada especie. Estas respuestas específicas de las especies son esencialmente modelos de conexión sináptica que forman una plantilla sobre la que se añaden los efectos del aprendizaje durante la vida del animal. Han evolucionado a través del desarrollo de cada especie ya que son las conductas de mayor adaptación para la supervivencia en diferentes circunstancias del entorno. Los estudios de García y Koelling (1966) usando ratas, por ejemplo, descubrieron un desafío genético de atención selectiva hacia algunos aspectos del entorno. Las ratas aprendieron rápidamente a evitar cierta comida de sabor diferente si se les hacía sentir náuseas consecuentemente con un emético pero no cuando experimentaban un evento aversivo como un electroshock. Sin embargo, fueron más capaces de aprender a evitar la comida asociada con la presentación de una luz después de recibir un electroshock que cuando se les daba un emético.

Los experimentos como éste sugieren que ciertos tipos de respuesta son «esperadas» por los individuos, basándose en la plantilla específica de conexiones neuronales con la que nacen.

La variedad de conductas más probables de manifestarse por un perro doméstico como respuesta al miedo, por ejemplo, son fugarse, manifestar señales de sumisión o manifestar señales de agresión defensiva. La estrategia de comportamiento seleccionada en una situación dada dependerá de la evaluación de las claves contextuales presentes en esa situación. Como ejemplo simple, una respuesta sumisa es más probablemente seleccionada como respuesta a un estrés social que alguna otra forma de amenaza como un ruido fuerte o un alto acantilado.

Fases de desarrollo

Hay diferencias en el grado en el que diferentes especies tienen una predisposición genética a manifestar conductas de miedo, dependiendo de su período de desarrollo neurológico posparto. Las especies altriciales (donde los nacimientos se dan de manera temprana en el desarrollo y donde los jóvenes nacen relativamente indefensos) están expuestas a estímulos externos durante las últimas fases de desarrollo del sistema nervioso central. En especies precociales (donde los nacimientos se dan más tarde en el desarrollo y los jóvenes nacen más independientemente) se da una mayor proporción de desarrollo neurológico mientras el feto está en el útero. El entorno externo, por esta razón, tiene una mayor influencia en el desarrollo de las conexiones neuronales en las especies altriciales que en las especies precociales y, por lo tanto, las respuestas de comportamiento a los estímulos tienden a ser más uniformes en las últimas.

Especialmente en las especies altriciales (como el perro o el gato), la naturaleza del entorno externo tiene un gran impacto en las últimas fases del desarrollo neurológico del animal joven. Esto es un mecanismo altamente de adaptación, ya que significa que cada individuo animal se desarrolla de una manera más conveniente al entorno en el que se «criará» (Bateson, 1979). Durante el período de desarrollo cerebral posparto, cuando hay una mayor plasticidad neuronal (Hovda *et al.*, 1996), cada individuo aprende a aceptar qué aspectos de su entorno social y físico son «normales»; entonces, es más probable que reaccione con miedo a eventos que son nuevos consecuentemente con este período (McCune, 1995). Esto es un mecanismo de adaptación para perros y gatos en un entorno «natural» (es decir, no domesticados), donde los adultos tien-

den a permanecer en el mismo entorno que los cachorros o gatitos. Sin embargo, puede crear problemas en el escenario doméstico, donde los cachorros y los gatitos se crían frecuentemente en entornos diferentes de los que estarán durante su madurez (Appleby *et al.*, 2002).

El llamado período de «socialización» es por esta razón importante en perros y gatos (McCune *et al.*, 1995); forman una plantilla neurológica de lo que esperan que sea la «normalidad» en sus vidas. Por esta razón es esencial asegurar que esta plantilla encaje con la realidad de sus vidas adultas adecuadamente a través de exposiciones adecuadas a humanos así como actividades caninas o felinas (capítulos 2, 3 y 6).

Experiencias aprendidas previas

Además de las plantillas específicas de las especies, la respuesta de comportamiento de un individuo animal está influenciada por una variedad de experiencias aprendidas que se ha encontrado durante su vida. Las respuestas de comportamiento a los estímulos externos han desarrollado un alto grado de complejidad en especies mamarias, como que cada respuesta es apropiada a la naturaleza específica del estímulo, así como en el contexto en el que se da el estímulo. En cada ocasión que dos eventos asociados conjuntamente en un contexto concreto, la intensidad de la conexión sináptica entre ellos se refuerza; en efecto, remodelando gradualmente la estructura neuronal en el cerebro (Holscher, 1999); (capítulo 5).

Como ejemplo, un perro que tiene miedo de la gente que se acerca a la casa que previamente descubrió que ladrar al cartero pareció tener éxito en alejarle, es más probable que seleccione esta misma conducta la próxima vez que alguien se aproxime. La conducta seleccionada en primera instancia en un evento de miedo, es probable que se seleccione de nuevo, dado que esa conducta fue satisfactoria resolviendo la respuesta emocional negativa y la respuesta de estrés asociada en esa primera ocasión.

Inhibición latente: además, la formación de una asociación entre un estímulo y una emoción «positiva» protege contra el futuro desarrollo de una asociación negativa al estímulo. Por lo tanto, asegurar que los cachorros y los gatitos experimenten una variedad de eventos físicos y sociales, asegurándose de que forman asociaciones

emocionales positivas con esos eventos, ayudará a protegerles contra el desarrollo de respuestas de miedo más adelante. Una vez se hace una asociación entre un estímulo y una respuesta emocional positiva, es mucho más difícil para el animal asociarlo consecuentemente con una respuesta negativa que si no hubiera hecho ninguna asociación. Este proceso se llama «inhibición latente».

Por ejemplo, es prudente asegurar que los perros y gatos tienen experiencias agradables del veterinario clínico animando a los propietarios a llevarlos para visitarles, y donde experimentarán eventos positivos, como elogios o regalos comestibles, antes de que empiecen cualquier tratamiento. Esto ayuda a reducir la posibilidad del desarrollo de una asociación de miedo con la consulta, incluso si después vienen para procedimientos menos placenteros. Si su primera experiencia en la consulta es aversiva, ni que sea ligeramente, tendrán más posibilidades de aprender a asociar la consulta con una respuesta de miedo (Appleby *et al.*, 2002); (capítulo 6).

«Personalidad»

Así como las diferencias en la estrategia de conducta, las investigaciones en roedores, humanos y perros han mostrado que hay grandes diferencias entre individuos en su reacción individual a los eventos aversivos (Thomas *et al.*, 1992).

Estas diferencias individuales tienen un enorme impacto en la probabilidad de un individuo a desarrollar una respuesta de miedo aprendida a un evento concreto, también para explicar la raza y las susceptibilidades de base de cada tipo concreto de trastorno clínico. La facilidad con que cada respuesta de miedo se aprende está vinculada a la reacción o sensibilidad individual al sistema de respuesta de estrés. Estas diferencias también se vinculan a la «personalidad» o «estilo de conducta» en los perros y gatos, como en los humanos.

La respuesta de estrés

Estresantes crónicos o agudos

El sistema de respuesta de estrés se adapta para permitir a los animales a tratar con estresantes agudos o de corto plazo mejor de lo que podrían escapar o tratar usando otras respuestas internas o de conducta. En otras palabras, la respuesta de estrés funciona de manera ideal para permitir a un animal a responder a un estresante del entorno manifestando un modelo de conducta apropiado que retire eficazmente al individuo de la amenaza del estresante. Por ejemplo, un perro amenazado por otro perro tendrá una respuesta de estrés a este estresante y normalmente solucionaría la situación alejándose, manifestando una conducta sumisa, o echando fuera al otro individuo. Estas respuestas de conducta retiran eficazmente al animal de la fuente de estrés y la respuesta de estrés disminuye rápidamente. Además, la actividad esquelética implicada en la respuesta de conducta retira eficazmente los mediadores de la respuesta de estrés del cuerpo más rápidamente.

Las respuestas de estrés a estímulos externos sólo se vuelven problemáticas cuando un individuo animal es incapaz de controlar la situación o de escapar del estresante mediante una respuesta de comportamiento apropiada (Weiss, 1972). Es estas ocasiones, donde la respuesta de estrés psicológica se vuelve prolongada o crónica, hay efectos negativos prolongados tanto en la salud emocional como fisiológica del individuo. Debido a que el estresante persiste, la respuesta emocional negativa que se «diseña» para asegurar que el animal se aleja de la situación, también persiste. La salida de este sistema continúa creando una respuesta neuroendocrina a la expectación de actividad. La mayoría de las consecuencias patológicas del estrés, en humanos y otros animales, se dan en aquellas situaciones en las que los individuos son incapaces de emplear un mecanismo de comportamiento para reducir sus respuestas psicológicas de estrés (Sapolsky, 1994).

Consecuencias de una respuesta de estrés crónica

Aunque los efectos a corto plazo del cortisol se adaptan en una respuesta de estrés donde el catabolismo es beneficioso, la emisión prolongada

de niveles altos de cortisol puede tener una amplia variedad de efectos negativos en el cuerpo. Los efectos fisiológicos del estrés prolongado son similares a los cambios que se observan en pacientes que desarrollan el trastorno de Cushing, es decir, aumento de la presión de la sangre, diabetes, infertilidad, inhibición del crecimiento, pérdida de libido, disminución de los lapsos de atención y habilidad para concentrarse en tareas, cambios en la memoria a largo plazo, inhibición de respuestas inflamatorias y cambios de función inmunitaria.

Sistema inmunitario: los trabajos recientes (para revisiones, véase Maier *et al.*, 1994; Maier y Watkins, 1999), han sugerido que el efecto del estrés prolongado en el sistema inmunitario no es simplemente la supresión de la actividad inmunitaria. Sino que representa una redistribución de las células inmunitarias, como salir de la circulación y entrar en zonas periféricas del cuerpo como la piel, la pared de la vejiga urinaria y pared del tracto gastrointestinal (Paik *et al.*, 2000). Esta habilidad para redistribuir las unidades funcionales tiene sentido en términos de evolución, ya que para un animal es de adaptación tener un sistema inmunitario que preparado para una «invasión» del exterior del cuerpo cuando se encara con alguna forma de amenaza externa (Dhabhar y McEwen, 1996). Desde luego, esta respuesta ayuda a explicar el aumento aparente de las reacciones autoinmunitarias periféricas que se dan en el estrés crónico en los humanos y en animales de laboratorio (Thomaso *et al.*, 1992), así como la disminución de la resistencia a los agentes infecciosos de sangre. También destaca el hecho de que los efectos del bienestar comprometido de los animales sea más extendido que esos signos inmediatamente aparentes, como los cambios de conducta (Tuchschlerer y Manteuffel, 2000).

Efectos en la memoria: las hormonas que se producen en la respuesta de estrés también tienen un efecto directo en la amígdala. Cuando los productos de la respuesta de estrés están presentes, la habilidad del animal para almacenar información como memoria se aumenta (Cahill *et al.*, 1995). Esto es de adaptación, ya que el animal no sólo responde inmediatamente al evento estresante sino que también tiene un aumento en la habilidad de aprender sobre los estímulos predictivos o contextuales y, por lo tanto, es capaz de evitar estos estímulos (Cahill y

McGaugh, 1998). Esto es un mecanismo que permite el proceso de adaptación (descrito anteriormente) por el cual los eventos que se asocian con alguna clase de respuesta emocional, sean buenos o malos, se asocian en la memoria del individuo y permiten al animal manifestar una respuesta de comportamiento apropiada en el próximo encuentro. Como el nivel de «excitación emocional» aumenta, este efecto de aumento de la memoria se incrementa hasta un punto en que se consigue aprender acerca de los estímulos predictivos que se dan de manera eficaz. En este punto, los animales pueden aprender claves contextuales o predictivas en una exposición simple a un evento aversivo (aprendizaje de una prueba). A partir de este punto aumentar el nivel de la respuesta de estrés empieza a interrumpir el aprendizaje y la memoria (McEwen y Sapolski, 1995).

Sin embargo, los niveles altos de cortisol también causan daños a las neuronas del campo CA1 del hipocampo, que está implicado en el almacenaje y recuperación de memoria, mediante una disminución de la habilidad de estas células a utilizar glucosa (Bodnoff *et al.*, 1995). Este efecto se cree importante en humanos: los individuos que sufren estrés crónico tienen más probabilidades de sufrir pérdidas de memoria cuando se hacen mayores (Sapolski *et al.*, 1986). También es probable que sea el caso de perros y gatos; aquellos que experimenten estrés crónico pueden ser más propensos a deficiencias cognitivas en su futura vida. También es interesante especular si el alto nivel de administración de glucocorticoides iatrogénicos en la práctica de animales de compañía tiene un efecto sobre las habilidades cognitivas de las mascotas de edad avanzada.

Factores que influyen en la respuesta de estrés en un individuo animal

La respuesta de estrés de un individuo animal a un estímulo dependerá de:

- El nivel de respuesta emocional.
- Las diferencias individuales.
- Los efectos de desarrollo.

Diferencias individuales

Aunque el sistema de respuesta HPA funciona de la misma manera en todos los individuos, hay diferencias individuales importantes de sensibilidad del eje a los estresantes. Las evidencias de estudios en humanos sugieren que hay unos modelos constantes de reacción a los estresantes en los individuos, como que las diferencias determinadas genéticamente del «temperamento» reflejan diferencias en las respuestas de estrés que concuerdan con los diferentes tipos de estímulos (Eysenck y Eysenck, 1968; Gray, 1970).

Estas diferencias de «reacción» tienden a predisponer algunos individuos al desarrollo de trastornos psicológicos relacionados con el estrés, como las fobias. Las diferencias de las respuestas de comportamiento a los estresantes también han sido identificadas en los perros y gatos (McCune, 1995) y probablemente contribuyan al desarrollo de respuestas psicológicas anormales o excesivas en algunos individuos.

Fases de desarrollo

Las experiencias durante las fases de desarrollo son importantes en la sensibilidad de la respuesta de estrés en animales adultos (Boissy, 1995). El eje HPA se prepara durante las primeras etapas de la vida, incluyendo la etapa prenatal, de manera que los niveles de las hormonas de estrés en la circulación materna afectarán la sensibilidad del sistema de respuesta de estrés en los descendientes en la vida adulta (Takahashi *et al.*, 1992). Algún grado de estrés es importante para que el eje HPA se desarrolle normalmente; por lo tanto, a las perras preñadas y las hembras, así como los gatitos y cachorros recién nacidos, se les debería permitir exponerse a clases de situaciones ligeramente estresantes que se dan como parte normal de la vida, como tocarlos por todas partes dulcemente y ejercicio normal. Los cachorros y los gatitos también necesitan ser estimulados mediante las caricias y pueden separarse brevemente de su madre.

Como en el caso de los estresantes menores en otras especies (Chevins, 1990), se descubrió que coger y acariciar a los gatitos aumentaba tanto su desarrollo físico como de conducta comparado con aquellos compañeros de camada que no habían sido tratados (Meier, 1961). Este efecto se da a través de un aumento del número de receptores glucocorticoides del hipocampo, que

influenciarán la eficacia de la respuesta glucocorticoide (Meaney *et al.*, 1989) y la respuesta de comportamiento (Renner y Rosenzweig, 1987).

El estrés prolongado o grave, o la no exposición a los estímulos estresantes, en la madre prenatal o en el hijo posnatal pueden causar un desarrollo anormal del sistema de respuesta de estrés. La conclusión práctica de esto es de sentido común: asegurar que el sistema de respuesta de estrés se desarrolla normalmente, madres e hijos no deberían estar ni sobreprotegidos ni demasiado estresados.

Medir la respuesta de estrés

Aunque sería deseable determinar cuándo los animales de compañía están sufriendo de estresantes y el grado en el que la respuesta de estrés se presenta en los diferentes individuos, es muy difícil hacer esto de una manera sistemática. Como se comenta anteriormente, la incidencia de los cambios de comportamiento o ciertos «problemas» de conducta pueden indicar un estado estresado, pero la ausencia de una respuesta de comportamiento no significa necesariamente que el individuo no esté estresado, y el grado de respuesta de comportamiento al estresante diferirá ampliamente entre individuos.

Los niveles de estrés se pueden medir usando parámetros de comportamiento fisiológico. Cualquiera de ellos sólo puede indicar un estado de salud psicológica menor que deseable, pero el uso de ambos a la vez se considera una medida más fiable de estrés o bienestar (Mason y Mendi, 1993). Por ejemplo, los modelos de conducta que se llevan a cabo por un individuo tratando con estresantes, incluso si no son de adaptación, disminuirán la respuesta de estrés fisiológica; por lo tanto, medir la última únicamente no daría una imagen precisa de la percepción del animal de su entorno. Igualmente, un animal que es inactivo en su comportamiento podría estar altamente estresado (por ejemplo, Duncan y Filshie, 1979), incapaz de tratar con un estresante de manera comportamental y con los parámetros fisiológicos aumentados, o ser indiferente al entorno.

Medidas fisiológicas

Las medidas fisiológicas de la respuesta de estrés de un individuo animal tienen la ventaja de que dan medidas cuantitativas; se obtiene un va-

lor que puede compararse con otros valores tomados en diferentes condiciones o de otros individuos. Sin embargo, no sólo hay una variación enorme individual en la respuesta fisiológica a los estresantes, también hay variaciones normales en diferentes momentos del día que pueden hacer difícil la comparación e interpretación (Rushen, 1991). Los parámetros fisiológicos que se pueden medir no varían, y a menudo hay problemas en la medición de los parámetros debido a que los animales deben habituarse a las muestras o las técnicas de medición para asegurar que no son esos procesos en sí mismo los que causan los cambios en la respuesta de estrés (Mason y Mendl, 1993). Además, algunas medidas tienen la desventaja de requerir unos métodos de muestreo invasivo.

La respuesta de estrés puede medirse a través de una medición directa de la presión de la sangre, el ritmo cardíaco y respiratorio pero estas respuestas no son específicas del estrés; también son elevadas con el ejercicio. Más comúnmente, las respuestas de estrés se miden a través de la actividad del sistema de HPA, los niveles de cortisol o la sensibilidad de la glándula adrenal (vía un test de estimulación ACTH); (Klemcke, 1994). Estas pruebas no son específicas de una respuesta de estrés. El cortisol, por ejemplo, se libera normalmente de una manera pulsátil (Ladewig, 1987); los niveles cambian rápidamente en el plasma y por ello unas muestras simples no son representativas. Los niveles también varían con el ritmo diurno, la conducta sexual (incluyendo amamantar); (Walker *et al.*, 1992), actividad social y resfriado crónico.

Cortisol: el cortisol puede medirse en el plasma, en la orina o en las heces. La medición en el plasma refleja mejor la respuesta de estrés en el momento de medición pero, así como las variaciones durante el día, también puede estar influenciado por la respuesta de estrés inducida por la toma de la muestra de sangre. Los niveles de cortisol en la orina reflejan la respuesta de estrés de las últimas 4-8 horas, dependiendo del período de retención en la vejiga, y la técnica de muestreo es mucho menos invasiva. Los análisis de cortisol urinarios se han usado especialmente en gatos (Carlstead *et al.*, 1992), donde la colección de orina fresca de las bandejas de arena no absorbente es relativamente fácil.

Es esencial medir el ratio de cortisol/creatinina más que las medidas absolutas de cortisol, para evitar el efecto de índices variables de la producción de orina. Los niveles de cortisol se determinan por un ensayo radioinmunitario (RIA) y los niveles de creatinina mediante una espectrofotometría.

La medición del cortisol fecal también puede usarse pero esto no ha sido validado en los animales de compañía. El ensayo implica el uso de un RIA para los metabolitos de cortisol, lo que no es específico de la especie. Los resultados son, por esta razón, probablemente menos específicos para medir los cambios de un individuo, aunque pueden tener valor cuando se precisa una valoración del bienestar de un grupo grande de animales como respuesta a un cambio en su entorno.

Mientras tiene valor en el contexto de investigación para explorar cambios del cortisol durante un período de tiempo o cambios de circunstancias del entorno, las medidas individuales de cortisol de animales en la práctica son raramente valorables. Esto no es únicamente porque otros factores pueden influenciar el cortisol del plasma de un individuo (como el momento del día) y el impacto del eje HPA del estrés de la práctica, sino también porque hay mucha variación individual en la producción de cortisol: se necesitaría establecer un nivel base para que tal muestra tenga significado. Las respuestas de cortisol también pueden variar con la edad y el sexo; Garnier *et al.* (1990), por ejemplo, descubrió que las perras tienen una mayor respuesta de cortisol a nuevos entornos que los perros macho, y los niveles también pueden variar con las etapas del ciclo del celo. Además, se debería advertir que los cambios en el nivel de cortisol debidos a una respuesta de estrés, por lo general, están en la variedad «normal» de esas especies.

Hormona adrenocorticotrópica: las pruebas de estimulación ACTH pueden ser útiles como medida del efecto de un cambio en el entorno en un contexto de investigación. El córtex adrenal cambia la sensibilidad consecuente con una estimulación crónica mediante ACTH (Restrepo y Armario 1987); por lo tanto, medir la respuesta cortical al ACTH antes y después de un período de estrés crónico puede revelar un cambio en la respuesta relacionado con el grado de sobrestimulación que se da durante este período.

Al igual que medir el cortisol directamente, la estimulación de ACTH causa una gran variación en las especies y por eso se precisa una base o medidas repetidas para que los resultados tengan significado. Los niveles de estimulación en los animales estresados, aunque aumenta el nivel de base, generalmente estarán en la cuota de «rango normal» de los laboratorios de las especies. La estimulación ACTH, al igual que la medición del cortisol sin estimulación, puede variar con el sexo y la edad (Mendl *et al.*, 1992).

Prolactina: la prolactina puede usarse como un indicador de estrés en el contexto de investigación pero, de nuevo, los resultados tienen que interpretarse con cuidado, ya que la emisión varía con la época del año, etapa de celo en hembras, imposición de inmovilización física, ejercicio sostenido o resfriado prolongado (Manser, 1992).

Medidas de comportamiento

Las medidas de comportamiento de la respuesta de estrés tienen la ventaja que son no invasivas y permiten la valoración de las respuestas individuales. El problema para comparar estas medidas es el gran grado de variación individual, dependiendo de la edad, sexo, rasgos heredados y experiencia previa de cada individuo (Broom, 1988). Las conductas mostradas en un entorno concreto pueden compararse con las conductas que se consideran «normales» de las especies, pero esto es mucho más difícil de hacer en especies domésticas que en especies salvajes en cautividad, ya que hay cambios genéticos, así como del entorno, de sus «salvajes» o formas ancestrales. Comparar la conducta de un perro doméstico, por ejemplo, con el lobo no es un indicador fiable de las respuestas de estrés en el manifestante. También, hay estresantes en el estado «salvaje» y que crea estrés a los individuos que no están presentes normalmente en un entorno doméstico, los ejemplos más obvios, escapar de depredadores grandes, hambre y frío extremo (Veasey *et al.*, 1996).

Es posible identificar conductas que son respuestas específicas de las especies a estresantes agudos o miedo, por ejemplo, los gatos se esconden en lugares cerrados (Carlstead *et al.*, 1992). Las respuestas de conducta normales más comunes de los perros y gatos en situaciones que perciben como estresantes se muestran en la figura 15.1.

Perros
Evitación
Agresión agresiva
Jadear
Salivación
Paso
Actividad excesiva
Escaneo visual
Eliminación
Pupilas dilatadas
Vocalización
Escondese
Búsqueda de contacto humano
Búsqueda de contacto con otros perros o mascotas
Conductas de búsqueda de atención (por ejemplo, tocar con la pata)
Postura apaciguada/baja
Posición allanada de las orejas
Posición baja de la cola
Anorexia
Excavar
Gatos
Evitación
Escondese
Postura allanada
Agresión defensiva
Actividad reducida
Vocalización
Eliminación
Posición allanada de las orejas
Pupilas dilatadas
Paso
Búsqueda de atención humana
Escaneo visual
Jadear en casos extremos
Anorexia
Escalar
Vigilancia
Reducción del mantenimiento de conductas (dormir, grooming, comer, eliminar)

Figura 15.1

Respuestas normales a los estresantes en perros y gatos.

Miedo y estrés en conductas «problemáticas»

Las respuestas de miedo y de estrés son respuestas normales de adaptación en un animal para permitirle tratar con una variedad de cambios en su entorno. La clase de estímulos que precipitan estas respuestas dependen de:

- Factores genéticos que determinan las especies, razas e «individualidad».
- Experiencias durante el desarrollo.
- El éxito o no de respuestas previas al estresante.

Problemas de conducta que son respuestas normales de miedo o estrés

La mayoría de los «problemas de conducta» relacionados con el miedo o la ansiedad que se encuentran en los perros y gatos realmente, caben en la categoría de respuestas «de adaptación normal». Por lo tanto, no son anormales o patológicas; sólo que son incoherentes con el entorno del animal. Por ejemplo, es normal en los perros y gatos mostrar respuestas de miedo importantes a los estímulos que no se han encontrado previamente (por ejemplo, si no fueron socializados a él). Es normal para ambas especies manifestar conductas de agresión cuando se enfrentan con un individuo al que perciben como amenaza y del que no pueden escapar. Es normal para ellos aprender a seleccionar la agresión progresivamente más pronto en tales encuentros. Cambiar las respuestas de los animales que responden de esta manera implica cambiar su percepción del estímulo, de manera que no esté asociado más con una respuesta emocional negativa, y también cambiar la consecuencia de la respuesta de comportamiento, como que la respuesta inapropiada no sea más «satisfactoria» para el animal sino que sea satisfactoria una respuesta alternativa, aceptable e incompatible.

Problemas de conducta que son anormales en las respuestas de miedo o ansiedad

Una pequeña proporción de casos clínicos relacionados con el miedo o la ansiedad pueden describirse como «anormales», porque el modelo de conducta no es una adaptación filogenética de las especies. En estos casos los cambios neuroanatómicos y fisiológicos en el cerebro han alcanzado un punto en que la respuesta de miedo se inicia «automáticamente» siempre que se encuentre el estímulo concreto o predictivo. La respuesta de miedo en estos animales también

se generaliza a menudo con otros estímulos similares. El ejemplo más común serían las respuestas extremas de miedo, o «fobias», como la fobia al ruido extremo en perros. En estos casos es más difícil reestablecer los modelos «normales» de respuesta a este estímulo, y por lo tanto, más frecuentemente requieren intervención farmacológica juntamente con una terapia de conducta.

Problemas de conducta asociados con estresantes crónicos o impredecibles

Las respuestas de estrés pueden volverse un problema en la medicina de los animales de compañía ya sea cuando una respuesta de conducta aprendida a un estresante agudo sea inapropiada en un entorno humano (como el evitar la agresión) o cuando los individuos son incapaces de manifestar una respuesta de conducta para solucionar su situación y la respuesta de estrés se vuelve crónica. Cuando el factor estresante es crónico o impredecible por naturaleza, los animales suelen manifestar respuestas de conducta inapropiadas, o excesivas, a fin de reducir el nivel y, por lo tanto, el efecto nocivo de una respuesta de estrés fisiológica y prolongada (Dantzer y Mormede, 1981). Si se repiten, tales conductas anormales pueden volverse rápidamente una respuesta aprendida a los estresantes, o a los estímulos que predicen los estresantes, ya que son eficaces reduciendo la respuesta emocional negativa y la respuesta de estrés asociada.

Por lo tanto, el estrés «incontrolable» puede tener una variedad de consecuencias para el individuo animal (figura 15.2):

- El desarrollo de conductas alternativas que dirigen la energía del animal a otra actividad llamada «actividad de desplazamiento», como lamer o *grooming* (Mason, 1991).
- El desarrollo de conductas compulsivas o estereotipadas repetitivas (Mason, 1991; capítulo 22).
- La continuación de la respuesta de estrés fisiológica, que puede tener efectos nocivos o patológicos en el animal, como el desarrollo de un trastorno de tracto urinario más bajo de felinos idiopáticos (Cameron *et al.*, 2001).

Ejemplos		
Tipo de conducta	Perros	Gatos
Compulsiva	Lamer excesivamente Chupar los costados Dar vueltas o giros Cazar la cola Correr trazando una línea Ladrazar	<i>Grooming</i> excesivo Morderse la cola Arrancarse el pelo <i>Spinning</i> : cazar la cola Aullar; llorar
Consumatoria	Polidipsia Polifagia Fica (mascar o comer no-comestible)	Polidipsia Politragia Pica
«Alucinatoria»	Mirar fijamente «Caza al vuelo»	Mirar fijamente Golpear el aire. abalanzarse sobre presas

Figura 15.2
Conductas anormales que se muestran como respuesta a un estrés incontrolable.

Conclusión

Es esencial entender los procesos normales subyacentes en las respuestas de miedo y estrés de las mascotas domésticas a fin de comprender porqué se desarrollan conductas concretas en ciertas circunstancias, y los métodos más eficaces por los cuales tales conductas pueden cambiarse. Profilácticamente, la importancia del período de desarrollo de los perros y gatos en el desarrollo de las conductas de miedo precisa apreciarse. Una de las partes más importantes que un veterinario clínico en la práctica general puede jugar en la medicina de comportamiento es educar a los propietarios y criadores sobre cómo asegurar que los perros y gatos reciban unas oportunidades adecuadas para aprender asociaciones positivas en sus etapas de desarrollo, y el dirigirles a través de sus vidas, para que el desarrollo de las asociaciones negativas se inhiba.

Bibliografía

- Ader, A. y N. Cohen, «Psychoneuroimmunology: conditioning and stress», *Annual Review of Psychology*, 44 (1993), p. 53-85.
- Appleby, D., J.W.S. Bradshaw y R. Casey, «Relationship between aggressive and avoidance behaviour by dogs and their experience in the first six months of life», *Veterinary Record*, 150 (2002), p. 14, 434-438.
- Axelrod, J., y T.D. Reisine, «Stress hormones: their interaction and regulation», *Science* 224 (1984), p. 559-459.
- Bateson, P., «How do sensitive periods arise and what are they for?», *Animal Behaviour*, 27 (1979), p. 470-486.
- Bodnoff, S.R., A.G. Humphreys, J.C. Lehman, D.M. Diamond, G.M. Rose y M.J. Meaney, «Enduring effects of chronic corticosterone treatment on spatial learning, synaptic plasticity, and hippocampal neuropathology in young and middle aged rats», *Journal of Neuroscience*, 15, (1995), p. 61-69.
- Boissy, A., «Fear and fearfulness in animals», *Quarterly Review of Biology*, 70(2), 1995, p. 165-191.
- Broom, D.M., «The scientific assessment of animal welfare», *Applied Animal Behaviour Science*, 20 (1988), p. 5-19.
- Broom, D.M. y K.G. Johnson, «Stress and Animal Welfare», Chapman y Hall, Londres, 1993.
- Cahill, L. y J.L. McGaugh, «Mechanisms of emotional arousal and lasting declarative memory», *Trends in Neuroscience*, 21 (1998), p. 294-299.
- Cahill, L., A. Babinsky, H.J. Markowitsch y J.L. McGaugh, «The amygdala and emotional memory», *Nature*, 377 (1995), p. 295-296.
- Cameron, M.E., R.A. Casey, J.W.S. Bradshaw, N. Waran y D. Gunn-Moore D «A study of the environmental and behavioural factors involved in the triggering of idiopathic cystitis in the domestic cat», BSAVA Congress 2001 Scientific Proceedings, 2001, p. 505.
- Carlstead, C., J.L. Brown, S.L. Monfort, R. Killens y D.E. Wildl, «Urinary monitoring of adrenal responses to psychological stressors in domestic and non-domestic felids», *Zoo Biology*, 11 (1992), p. 165-176.
- Carlslead, C., J.L. Brown y W. Strawn, «Behavioural and physiological correlates of stress in laboratory cats», *Applied Animal Behaviour Science*, 38 (1993), p. 143-158.
- Chevins, P.F.D., «Early environmental influences on fear and defence in rodents», en *Fear and Defence*, ed. P.F. Brain *et al.*, Harwood Academic Publishers, 1990, p. 269-288.
- Cohen, D.H., «The functional neuroanatomy of a conditioned response», en *Neural Mechanisms of Goal-directed Behaviour and Learning*, ed. R.F. Thompson *et al.*, Academic Press, Nueva York, 1980, p. 283-302.
- Colpaert, F.C., «Drug discrimination: no evidence for tolerance to opiates», *Pharmacological Reviews*, 47 (1995), p. 605-629.
- Damasio, A.A., *Descartes' Error*, Pulnam, Nueva York, 1994.
- Danzler, A. y P. Mormede, «Pituitary adrenal consequences of adjunctive behaviours in pigs», *Hormones and Behaviour*, 15 (1981), p. 386-395.
- Davis, M., «The role of the amygdala in fear and anxiety» *Annual Review of Neuroscience*, 15 (1992), 353—375
- Dhabhar, E.S. y B.S. McEwen, «Stress-induced enhancement of antigen-specific cell-mediated immunity», *Journal of Immunology*, 156 (1996), p. 2.608-2.615.
- Duncan, I.J.H. y J.H. Filshie, «The use of radio telemetry devices to measure temperature and heart rate in domestic fowl», en *A Handbook of Biotelemetry and Radio Tracking*, ed. C.J. Amianer y D.W. MacDonald, Pergamon, Oxford, 1979, p. 575-585.
- Dunn, A.J. y C.W. Berridge, «Physiological and behavioural responses to corticotrophin releasing factor administration: is CRF a mediator of anxiety or stress responses?», *Brain Research Review*, 15 (1990), p. 71-100.

- Eysenck, H.J. y S.B.G. Eysenck, «Personality Structure and Measurement», R.A. Knapp, San Diego, 1968.
- Gallagher, M. y P.C. Holland, «The amygdala complex: multiple roles in associative learning and attention», *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 91 (1994), p. 11.771-11.776.
- Garcia, J., y R.A. Koelling, «Relation of cue to consequence in avoidance learning», *Psychonomic Science*, 4 (1966), p. 123-124.
- Garnier, F., M. Benoît, R. Ochoa y P. Delatour, «Adrenal cortical response in clinically normal dogs before and after adaptation to a housing environment», *Laboratory Animals*, 24 (1990), p. 40-43.
- Gibbs, D.M., «Vasopressin and oxytocin: hypothalamic modulators of the stress response: a review», *Psychoneuroendocrinology*, 11 (1986), p. 131-140.
- Gray, J.A., «The psychophysiological basis of introversion-extroversion», *Behaviour Research and Therapy*, 8 (1970), p. 249-266.
- Guillemin, A., T. Vargo, J. Rossier, S. Minick, N. Ling, C. Rivier, W. Vale y F. Bloom, «Beta endorphin and adrenocorticotropin are secreted concomitantly», *Science*, 197 (1977), p. 1.367-1.368.
- Holscher, C., «Synaptic plasticity and learning and memory: LTP and beyond», *Journal of Neuroscience Research*, 58 (1999), p. 62-75.
- Hooks, M.S., G.H. Jones, J.L. Juncos, D.B. Neill y J.B. Justice, «Individual differences in schedule induced and conditioned behaviours», *Behavioural Brain Research*, 60 (1994), p. 199-209.
- Hovda, D.A., J.R. Villablanca, H.T. Chugani y M.E. Phelps, «Cerebral metabolism following neonatal or adult heminecortication in cats. 1. Effects on glucose metabolism using $^2\text{-}^{14}\text{C}$ -deoxy-D-glucose autoradiography», *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism*, 16 (1996), p. 134-146.
- Intorini-Collison, I.B. y J.L. McGaugh, «Epinephrine modulates long term retention of an aversively motivated discrimination», *Behavioural and Neural Biology*, 45 (1986), p. 358-365.
- Iványi, T., V.M. Wiegant y D. De Wied, «Differential effects of emotional and physical stress on the central and peripheral secretion of neurohypophysial hormones in male rats», *Life Science*, 48 (1991), p. 1.309-1.316.
- Klemcke, H.G., «Responses of the porcine pituitary adrenal axis to a chronic intermittent stressor», *Domestic Animal Endocrinology*, 11 (1994), p. 133-149.
- Ladewig, J., «Endocrine aspects of stress: evaluation of stress reactions in farm animals», en *The Biology of Stress in Farm Animals: An Integrated Approach*, ed. P.R. Wiepkema y P.W.M. van Adrichem, Martinus Nijhoff, Dordrecht, 1987, p. 13-25.
- LeDoux, J.E., «Emotion and the amygdala», en *The Amygdala: Neurobiological Aspects of Emotion, Memory, and Mental Dysfunction*, ed. J.P. Aggleton, Wiley-Liss, Nueva York, 1992, p. 339.
- LeDoux, J.E., J. Iwata, P. Cicchetti y D.A. Reis, «Different projections of the central amygdaloid nucleus mediate autonomic and behavioural correlates of fear», *Journal of Neuroscience*, 8 (1988), p. 2.517-2.529.
- Le Moal, M. y H. Simon, «Mesocorticolimbic dopaminergic network: functional and regulatory roles», *Physiology Review*, 71 (1991), p. 155-234.
- Maier, S.F. y L.A. Watkins, «Bidirectional communication between the brain and the immune system: implications for behaviour», *Animal Behaviour*, 57 (1999), p. 741-751.
- Maier, S.F., L.R. Watkins y M. Fleshner, «Psychoneuro-immunology: the interface between behaviour, brain and immunity», *American Psychologist*, 49(12), 1994, p. 1.004-1.017.
- Manser, C.E., *The Assessment of Stress in Laboratory Animals*, RSPCA, Horsham, 1992.
- Mason, G., «Stereotypies: a critical review», *Animal Behaviour*, 41 (1991), p. 1.015-1.037.
- Mason, G. y M. Mendi, «Why is there no simple way of measuring animal welfare?», *Animal Welfare*, 2 (1993), p. 301-319.
- McCune, S., «The impact of paternity and early socialisation on the development of cats' behaviour to people and novel objects», *Applied Animal Behaviour Science*, 45 (1995), p. 109-124.
- McCune, S., J.A. McPherson y J.W.S. Bradshaw, «Avoiding problems: the importance of socialisation», en *The Waltham Book of Human-*

- Animal Interaction: Benefits and Responsibilities of Pet Ownership*, ed. 1 Robinson, Elsevier Science, Oxford, 1995, p. 71-86.
- McEwen, B.S. y A.M. Sapolsky, «Stress and cognitive function», *Current Opinion in Neurobiology*, 5 (1995), p. 205-216.
- Meaney, M.J., D.H. Aitken, S. Sharma, V. Viau y A. Sarrieau, «Postnatal handling increases hippocampal type II glucocorticoid receptors and enhances adrenocortical negative feedback efficacy in the rat», *Neuroendocrinology*, 50 (1989), p. 597-604.
- Meier, G.W., «Infantile handling and development in Siamese kittens», *Journal of Comparative Physiology and Psychology*, 54 (1961), p. 284-286.
- Mendl, M., A.J. Zanella y D.M. Broom, «Physiological and reproductive correlates of behavioural strategies in female domestic pigs», *Animal Behaviour*, 44 (1992), p. 1.107-1.121.
- Netto, C.A., B. Siegfried e I. Izquierdo, «Analgesia induced by exposure to a novel environment in rats: effect of concurrent and post-training stressful stimulation», *Behaviour and Neural Biology*, 48 (1987), p. 304-309.
- Paik, I.H., K.Y. Toh, C. Lee, J.J. Kim y S.J. Lee, «Psychological stress may induce increased humoral and decreased cellular immunity», *Behavioural Medicine*, 26(3), 2000, p. 139-141.
- Renner, M.J. y M.R. Rosenzweig, «Enriched and impoverished environments. Effects on Brain and Behavior», Springer-Verlag, Nueva York, 1987.
- Restrepo, C. y A. Armario, «Chronic stress alters pituitary adrenal function in prepubertal male rats», *Psychoneuro endocrinology*, 12 (1987), p. 393-398.
- Rushen, J., «Problems associated with the interpretation of physiological data in the assessment of animal welfare», *Applied Animal Behaviour Science*, 28 (1991), p. 381-386.
- Sapolsky, R.M., *Why Zebras Don't Get Ulcers*, W.H. Freeman, Nueva York, 1994.
- Sapolsky, R.M., L.C. Krey y B.S. McEwen, «The neuroendocrinology of stress and aging: the glucocorticoid cascade hypothesis», *Endocrine Review*, 7 (1986), p. 284-301.
- Schwaber, J.S., B.S. Kapp, G.A. Higgins y P.R. Rapp, «Amygdaloid and basal forebrain direct connections with the nucleus of the solitary tract and the dorsal motor nucleus», *Journal of Neuroscience*, 2 (1982), p. 1.424-1.438.
- Seligman, M.E.P., «On the generality of the laws of learning», *Psychological Review*, 77 (1970), p. 408-418.
- Selye, H., «The Stress of Life», McGraw-Hill, Nueva York, 1956.
- Takahashi, L.K., J.G. Turner y N.H. Kalin, «Prenatal stress alters brain catecholaminergic activity and potentiates stress-induced behaviour in adult rats», *Brain Research*, 574 (1992), p. 131-137.
- Thomas, K.J., O.O. Murphree y J.E.O. Newton, «Effect of person and environment on heart rates in two strains of pointer dogs», *Conditional Reflex*, 7(2), (1972), p. 74-81.
- Thomason, B.T., P.J. Brantley, G.N. Jones, H.A. Dyer y J.L. Morris, «The relations between stress and disease activity in rheumatoid arthritis», *Journal of Behavioural Medicine*, 15 (1992), p. 215.
- Tuchscherer, M. y G. Manteuffel, «The effect of psycho stress on the immune system. Another reason for pursuing animal welfare», *Archiv für Tierzucht-Archives of Animal Breeding*, 43(6), (2000), p. 547-560.
- van Rooijen, J., «Are feelings adaptations? The basis of modern applied ethology», *Applied Animal Ethology*, 7 (1981), p. 187-198.
- Veasey, J.S., N.K. Waran y A.J. Young, «On comparing the behaviour of zoo housed animals with wild conspecifics as a welfare indicator», *Animal Welfare*, 5 (1996), p. 13-24.
- Walker, C.D., S.L. Lightman, M.K. Steel y M.F. Dallaman, «Suckling is a persistent stimulus to the adreno-cortical system of the rat», *Endocrinology*, 130 (1992), p. 115-125.
- Wallace, D.M., D.J. Magnuson y T.S. Gray, «Organisation of the amygdaloid projections to brainstem dopaminergic, noradrenergic, and adrenergic cell groups in the rat», *Brain Research Bulletin*, 28 (1992), p. 447-454.
- Weipkema, P.R. y J.M. Koolhaas, «The emotional brain», *Animal Welfare*, 1 (1992), p. 13-18.
- Weiss, J.M., «Psychological factors in stress and disease», *Scientific American*, 226 (1972), p. 104-113.

Young, P.T., «The role of affective processes in learning and motivation», *Psychological Review*, 66 (1959), p. 104-125.

PROBLEMAS POR SEPARACIÓN EN PERROS

Debra F. Horwitz

Introducción

Los comportamientos cariñosos son una parte integral del repertorio de las especies sociales, ya que ayudan a mantener el contacto social. Cuando los animales se separan de su grupo es común para ellos experimentar respuestas emocionales —algunas veces referidas como una angustia de separación— y exhibir modelos de conducta que reflejan su estado emocional. Estas conductas tienen un propósito: están diseñadas para aumentar la posibilidad de reunificación de los miembros del grupo.

Debido a que los perros domésticos incluyen a la familia humana en su grupo social, pueden crear lazos con los miembros de la familia, y en algunos casos, este apego puede ser fuente de conductas problemáticas relacionadas con la separación. Cuando se separan de los miembros de la familia, los perros pueden experimentar angustia y entablar conductas problemáticas relacionadas con la ausencia, o ausencia percibida, de los miembros del grupo. A esto se le llama frecuentemente ansiedad por separación, que es un subgrupo de las conductas problemáticas relacionadas con la separación y se observa generalmente en la práctica veterinaria. Cuando los perros experimentan ansiedad por separación entablan conductas que incluyen destrucción, vocalización, eliminación de orina o deposiciones, anorexia, babear, intentos de fuga, y depresión de conducta (McCrave, 1991). Estos problemas de conducta, que se dan en ausencia del propietario (ya sea parcial o completa), pue-

den tener diferentes motivaciones subyacentes, como miedo, ansiedad, sobreapego o falta de estimulación apropiada, y requieren diferentes intervenciones de tratamiento.

La ansiedad por separación es un diagnóstico de conducta común: el 20-40% de los perros presentados en clínicas de referencia de conducta se han diagnosticado con el problema (Borchelt y Voith, 1982; McCrave, 1991; Mugford, 1995; Voith y Borchelt, 1996). La ansiedad por separación parece aumentar en la población de los pacientes de conducta cuando los perros se hacen mayores (Chapman y Voith, 1990; Landsberg y Ruehl, 1997).

El criterio para el diagnóstico puede diferir entre países. Por ejemplo, en Francia se enfatiza el apego desmesurado en el diagnóstico. El «hiperapego» se propone como resultado de la persistencia del lazo principal en perros jóvenes que lleva a la ansiedad por separación (Beata, 1998, comunicación personal). Otros creen que la adopción de un animal de una perrera puede asociarse a la ansiedad por separación (McCrave, 1991).

Independientemente de cómo se clasifica el trastorno, la ansiedad por separación puede tener profundas implicaciones para el vínculo humano-animal y el bienestar de la mascota. Los animales que experimentan angustia por separación y las conductas relacionadas parecen bastante ansiosos. Pueden causarse daños considerables a sí mismos intentando escapar del confinamiento o de casa. La ansiedad constante puede

disminuir la resistencia y causar un trastorno. La destrucción o eliminación en casa son bastante frustrantes para los propietarios y puede contribuir a trasladar a las mascotas a refugios animales o a la eutanasia (Houpt *et al.*, 1996; Miller *et al.*, 1996; Patronek *et al.*, 1996).

Anamnesis

Antes de hacer el historial de conducta, se debería obtener información básica como la edad de la mascota, los exámenes de salud y médicos recientes y pasados y las medicaciones actuales. Esta información puede ayudar al diagnóstico diferencial, ya que los problemas médicos pueden contribuir a los problemas relacionados con la separación y la edad puede ser un factor.

Historial de conducta

La figura 16.1 resume algunas cuestiones útiles a preguntar para hacer el historial que ayudarán al diagnóstico de la ansiedad por separación. Se consideran con más detalle en las páginas siguientes.

Rutinas diarias

Todo el historial de conducta debería incluir todas las facetas de las interacciones mascota-propietario y lo mejor es empezar con las 24 horas del día de la mascota. Esta conversación ayudará a asentar a los propietarios en la rutina de consulta y a menudo contribuye información importante sobre la relación mascota-propietario. Se debería obtener información sobre la alimentación, rutina de aseo, tiempo que se pasa con la mascota entrenando y jugando, y cuánto tiempo pasa el perro solo diariamente. Las cuestiones sobre las interacciones mascota-propietario ayudan (figura 16.1), como por ejemplo, si el perro sigue excesivamente al propietario. La conducta de comer también puede estar influenciada por la ansiedad, y las cuestiones pueden incluir si la mascota sólo come si el propietario está presente (figura 16.1).

Conducta antes de la salida

El siguiente grupo de cuestiones de la figura 16.1 se centra en la conducta de la mascota antes de

1. ¿Su perro le sigue excesivamente, necesita estar muy cerca de usted o se mantiene en su campo visual?
2. ¿Tiene que estar presente mientras su perro come?
3. ¿Se comerá un regalo mientras usted se prepara para salir?
4. ¿Qué hace su perro cuando usted se prepara para salir?
5. ¿Cómo se comporta su perro cuando se acerca su salida rutinaria?
6. Cuando se marcha, ¿vocaliza su perro (ladra, llora o aúlla), araña la puerta o la zona de confinamiento, o intenta bloquear su salida?
7. Mientras está fuera, ¿su perro vocaliza o elimina (orina o deposiciones) o es un perro destructivo?
8. Mientras está en casa, ¿su perro ha eliminado alguna vez en casa?
9. Mientras está en casa, ¿su perro ha sido alguna vez destructivo (morder las persianas, arañar la moqueta, morder los muebles)?
10. ¿Cuál es el período más corto de tiempo que ha estado fuera y vuelto encontrando la conducta problemática (por ejemplo, eliminación o destrucción)?
11. ¿Qué hace el perro cuando usted vuelve?

Figura 16.1
Cuestiones de diagnóstico pertinente para la separación por ansiedad.

la salida del propietario. En estas ocasiones, los perros probarán activamente evitar que el propietario se vaya, incluso usando agresión en algunos casos (McCrave, 1991; Horwitz, 1998).

El historial también debería intentar identificar qué tipo de conducta de angustia entabla el perro cuando se separa del propietario, como vocalización, eliminación o destrucción.

Secuencia de tiempo

La secuencia de tiempo de la conducta es importante para establecer un diagnóstico. Para la mayoría de los perros con ansiedad por separación, la conducta se da entre los 5 y 30 minutos después de la salida del propietario (Borchelt y Voith, 1982). Una pregunta típica puede ser preguntar sobre el período más corto de tiempo que el propietario ha salido y vuelto encontrando la conducta problemática. Algunos perros con ansiedad por separación pueden entablar la conducta problemática poco después que el propietario sale y se produce de nuevo más tarde durante el día (Lund y Jorgensen, 1997).

Conducta de vuelta

Finalmente, se debería examinar la conducta de la mascota cuando el propietario vuelve a casa. Los perros con ansiedad por separación a menudo actúan con una gran excitación con la vuelta del propietario, actividades con salto, corriendo y vocalizando que duran bastante tiempo.

Conductas de objetivo

Las conductas de angustia más comunes observadas en perros que muestran ansiedad por separación son: destrucción, marcaje, vocalización, actividad motriz (dar vueltas, temblar), signos gastrointestinales y autotrauma (McCrave, 1991; Lund y Jorgensen, 1997; Simpson, 2000) y se describen en la figura 16.2.

Conducta	Ejemplos
Destrucción	A menudo el objetivo son las ventanas y puertas o las posesiones del propietario
Marcaje	La eliminación dentro de casa puede darse incluso cuando los propietarios lo presencian desde el acceso al exterior y la eliminación antes de la salida
Vocalización	Se da frecuentemente; consiste generalmente en llorar, aullar y ladrar agudamente (Lund y Jorgensen, 1997). Las vocalizaciones agudas se asocian con la angustia y son diferentes de las que se hacen como defensa territorial, juego o otras actividades
Actividad motriz	Puede incluir paso, dar vueltas, temblar antes de la salida y continuar una vez el propietario ha salido
Signos gastrointestinales	Pueden consistir en inapetencia, vómitos o diarrea (Simpson, 2000)
Autotrauma	Puede manifestarse como granulomas acrales por lamido o daños debidos a intentos de fuga del confinamiento. Algunos perros pueden mover jaulas si están encerrados en ellas o pueden ser heridos durante los intentos de fuga del confinamiento (Simpson, 2000)

Figura 16.2
Conductas de ansiedad relacionadas con la separación, comunes en perros.

Las conductas de objetivo que deberían establecerse en el historial incluyen:

- Los provocadores de la salida que obtienen la conducta de angustia.
- Las conductas relacionadas con la angustia que se dan una vez que el propietario ha salido.
- La conducta de la mascota cuando el propietario vuelve.

- La conducta continuada de la mascota en relación al propietario cuando está en casa.

Provocadores de salida

La información sobre qué salidas parecen obtener la conducta problemática es de ayuda y se usará en el plan de tratamiento.

- Algunos perros tolerarán las salidas diarias y regulares para ir al trabajo y sólo mostrarán ansiedad por separación en salidas no programadas.
- En algunos casos el problema se da sólo con todas las salidas relacionadas con el trabajo pero no en cualquier otra.
- Algunos perros entablarán las conductas problemáticas cada vez que el propietario se vaya, independientemente de por cuánto tiempo se va, el momento del día, el día de la semana o cualquier otra señal.
- Algunos perros sólo muestran signos si están totalmente solos y están bien si alguna persona está presente.
- Algunos perros sólo se angustian si una figura concreta se va de casa, incluso si otras personas se quedan.

Esto puede sugerir que hay motivaciones subyacentes diferentes o apegos entre el perro y los miembros de la familia pero se precisa más investigación para determinar si esto es importante para el tratamiento.

Comienzo y circunstancias

Se deberían hacer intentos para determinar la duración de la conducta problemática. Algunos animales habrán mostrado ansiedad por separación desde que eran cachorros; para otros el comienzo puede asociarse con cambios en el hogar, como diferentes horarios de trabajo, traslado de casa o un cambio en la composición del hogar (Simpson, 2000). Para algunos perros, la angustia por separación sólo se da después del alojamiento, o cuando el propietario ha estado pasando unas vacaciones en casa o con el perro. Una asociación con este tipo de cambio de horario y los signos de destrucción, vocalización y eliminación a partir de entonces, es altamente sugestivo de la ansiedad por separación. La ansiedad por separación suave puede haber estado presente siempre pero los signos pueden ha-



Figura 16.4

La destrucción y la interrupción se observa de manera común en la ansiedad por separación.

pietario inhiba respuestas territoriales cuando esté presente. En cualquier caso la conducta problemática se manifiesta de manera más común cuando el propietario no está (capítulo 8).

Vocalización

La vocalización es común y puede ser debida a un estímulo del exterior, una facilidad social con otros perros, manifestaciones territoriales o juego (Horwitz, 1998). Estas conductas están presentes de manera general cuando el propietario está en casa. Aunque la motivación es incierta, las grabaciones a menudo ayudan a determinar la causa que lo provoca (escucha de otros ruidos de fondo y el tono, agudeza y frecuencia de la vocalización).

Eliminación

La eliminación en ausencia del propietario se puede dar debido a la pobre educación en casa, anomalías médicas del tracto urinario o intestinal, disfunción endocrina que causa un aumento del consumo de agua, marcaje con orina, miedo y disfunción cognitiva.

Los trastornos médicos deberían ser la causa más probable de la eliminación mientras el propietario estuvo presente así como en su ausencia y puede acompañarse por tensión, sangre, aumento de la frecuencia de eliminación, diarrea o constipación. Un análisis de orina, un examen fecal, analítica sanguínea y un posible estudio de imagen están indicados cuando se sospechan causas médicas del marcaje.

La micción por excitación o por sumisión debería darse también en otros momentos y con otras personas (capítulo 10). La falta de una educación adecuada en casa o el acceso a los lugares de la eliminación pueden ser difíciles de distinguir en la ansiedad por separación si el propietario no observa el animal eliminando en el exterior o no busca en la casa las marcas diariamente (capítulo 10). Cuando los horarios de la eliminación no están claros, los diarios de los momentos de eliminación y los lugares pueden ser útiles, así como grabar en vídeo la mascota cuando el propietario se va.

Los perros con disfunción cognitiva (capítulo 12) a menudo muestran otros signos de disminución cognitiva como confusión, desorientación y cambios en el ciclo del sueño (Landsberg y Ruehl, 1997).

Otros miedos o ansiedades

La separación por ansiedad puede ser un componente de unas condiciones de ansiedad coexistentes múltiples. Según lo mencionado arriba, las fobias al ruido y la separación por ansiedad pueden asociarse (Frank *et al.*, 2000). La ansiedad y el miedo a nuevas situaciones, miedo a los extraños, agresión y conductas compulsivas pueden darse todas junto con la ansiedad por separación (Overall, 1998) o con problemas de conducta relacionados con la separación.

Cuando un perro extremadamente miedoso se encuentra con un estímulo que produce miedo mientras el propietario está ausente, puede entablar conductas (especialmente destrucción) que pueden parecer la ansiedad por separación. Sin embargo, a menos que el miedo o ansiedad subyacente se identifique y se trate, el tratamiento para la ansiedad por separación secundaria puede fracasar.

Cuando coexisten múltiples diagnósticos, es necesario escoger el tratamiento para hacer un mejor uso del tiempo y recursos del propietario. Por ejemplo, aunque la agresión puede estar presente, a menudo la destrucción de la propiedad puede tomar preferencia para el propietario. Por esta razón, es importante para el veterinario clínico ayudar al propietario a tratar los problemas de mayor presión mientras también asegura la seguridad si la conducta agresiva está presente.

Tratamiento

El tratamiento de los problemas de conducta relacionados con la separación, que son debidos a otras motivaciones, se tratan en los capítulos 8, 10, 12, 17 y 18.

El tratamiento de la ansiedad por separación implica típicamente el entorno, intervenciones farmacológicas y de conducta. Estos incluyen:

- Cambios en las interacciones mascota-propietario.
- Cambios en los protocolos de salida y retorno.
- Disminución de la ansiedad asociada con la salida del propietario.
- Enseñar a la mascota cómo estar solo en casa.
- Cambios del entorno y manejo.
- Medicación psicotrópica.

El objetivo del tratamiento es enseñar a la mascota cómo estar calmado y relajado durante la ausencia del propietario. Las rutinas de tratamiento de la ansiedad por separación incluyen:

- Familiarización al ruido de las llaves antes de salir.
- Contracondicionar las llaves presalida.
- Cambiar la rutina de salida y retorno.
- Cambiar la relación mascota-propietario.
- Salidas planeadas gradualmente.

Manejo del entorno

El manejo del entorno puede hacer que vivir con un perro con ansiedad por separación sea más fácil hasta que el perro haya aprendido cómo estar en casa solo. Esto puede incluir aumentar las oportunidades de juego y ejercicio, especialmente con el propietario (Simpson, 2000). El tipo de ejercicio puede precisar ser adaptado a las necesidades individuales de la mascota, siendo lo mejor para algunos los paseos y para otros el ejercicio vigoroso.

Cada salida que produce ansiedad refuerza las respuestas ansiosas y de miedo y también continúa la destrucción que disgusta al propietario. Por esta razón, puede ser útil si se hacen algunos arreglos alternativos en la casa para que el perro no esté solo en casa mientras aprende nue-

vas asociaciones. Las opciones incluyen alojamiento de día, mantener al perro en el trabajo, o contratar un canguro de mascota o un amigo para que esté con el perro.

Para algunos animales, el acondicionamiento gradual a una zona de confinamiento como una jaula o una habitación puede ayudar a aliviar la ansiedad asociada con la salida del propietario. La mascota se acostumbra lentamente a permanecer en el lugar de confinamiento en los momentos no asociados con la salida. Normalmente, esto dura unas cuantas semanas y requiere paciencia y persistencia para que la zona de confinamiento se asocie siempre con cosas agradables.

En otros casos, mezclar o cortar las claves de salida puede disminuir la ansiedad. Esto puede significar aparcar el coche la noche anterior o vestirse con prendas deportivas para salir de la casa y cambiarse en el trabajo. En algunos casos, disfrazar la salida con ruidos como la lavadora o el lavaplatos mientras el perro está ocupado en otro sitio con un juguete golosina puede ser útil.

Modificación de la conducta

Las técnicas de modificación de la conducta son la piedra angular del tratamiento y son necesarias incluso con terapia médica simultánea (Podberscek *et al.*, 1999; King *et al.*, 2000). Los objetivos de las técnicas de modificación de la conducta que se usan en el tratamiento de la ansiedad por separación son:

- Disminuir la ansiedad asociada con la salida del propietario, por lo que disminuirá la probabilidad de que la mascota entable la conducta de angustia.
- Disminuir el sobreapego entre el propietario y la mascota.
- Enseñar al perro cómo estar solo en casa sin ansiedad.

A menudo los perros con ansiedad por separación han aprendido que ciertas actividades del propietario predicen la salida y, por esta razón, se vuelven ansiosos cuando se encuentran con ellas. La ansiedad que experimentan puede interferir posiblemente con su habilidad para aprender las consecuencias del retorno del propietario. Por esta razón, se precisan nuevas técnicas diseñadas para enseñar al perro cómo re-

accionar de manera diferente al estímulo que provoca la conducta ansiosa.

Debido a que los perros con ansiedad por separación son ya ansiosos, el castigo está contraindicado y los propietarios deben ser instruidos para detener cualquier castigo de la conducta que se da durante su ausencia.

Cambiar los valores predecibles de las llaves antes de salir

Habitación

La familiarización se usa de manera general en el tratamiento de la ansiedad por separación para ayudar a disminuir la respuesta a las llaves antes de salir. La familiarización es la habilidad de detener la respuesta a los eventos que se repiten (Schwartz y Robbins, 1995). El historial de la conducta debería haber identificado los provocadores de la salida (las rutinas presalida del propietario que obtienen el principio de la conducta de ansiedad) y es a esto a lo que el perro necesita familiarizarse.

- El propietario debería ir por partes en su rutina de salida que normalmente predicen la salida (por ejemplo, recoger las llaves, ponerse el abrigo o zapatos y caminar hacia la puerta).
- Cuando hacen esto, el perro se volverá, indudablemente, ansioso y se levantará y quizás le seguirá.
- Tienen que ignorar al perro y, lo más importante, no deberían salir de casa sino simplemente sacarse cualquier prenda del exterior, poner de nuevo las llaves en su sitio, bolsas y maletas y sentarse de nuevo.
- Este ejercicio se hará de dos a cinco veces diarias, aunque el proceso debería iniciarse sólo cuando el perro esté relajado y no ansioso.

El objetivo es asociar las llaves de salida actuales para que no sean más predictivas de la salida y no conlleven una respuesta ansiosa. Como estos estímulos se presentan repetidamente sin consecuencias, se vuelven menos importantes y más fáciles de ignorar por el perro.

Por el contrario, si el ejercicio se da de manera incorrecta, algunos perros pueden volverse más ansiosos. Por esta razón, es importante para los propietarios observar y juzgar las reacciones de su mascota. La presentación de las llaves de sa-

lida demasiado frecuentemente o la presentación de demasiadas llaves de una sola vez puede conllevar un aumento de la ansiedad. Con algunas mascotas sólo será posible para el propietario recoger las llaves y hacer dos pasos y, entonces, volver a poner las llaves en su sitio antes de que el perro se vuelva demasiado ansioso.

Es importante recalcar que el perro debe estar calmado mientras la presentación de las llaves de salida o puede aumentar con más ansiedad y un aumento de la angustia por separación. Cuando el perro se haya familiarizado a las llaves de salida, debería haber una menor o ninguna respuesta cuando las llaves se manifiesten: el perro puede levantarse pero no mirar ansioso o seguir al propietario.

Las conductas a observar y evitar durante la familiarización incluyen:

- Aumento de la ansiedad cuando el provocador se presenta.
- Inhabilidad para ponerse cómodo en las presentaciones.
- Aumento del seguimiento y observación del propietario.

Contracondicionamiento

El contracondicionamiento (también llamado respuesta de sustitución; véase capítulo 5) puede usarse para disminuir la respuesta del perro a las llaves.

- Al perro se le enseña a sentarse y estar quieto al lado de la puerta de salida habitual.
- Primero, el propietario sólo camina una corta distancia del perro y entonces vuelve y recompensa al perro por permanecer quieto (recompensas comestibles y alabanzas se usan inicialmente).
- Gradualmente el propietario aumenta el tiempo y distancia del perro hacia la puerta.
- Cuando el perro se comporta mejor en el ejercicio, las recompensas comestibles se van retirando gradualmente y sólo se usa la alabanza (especialmente si el perro se excita mucho con las recompensas comestibles).
- Una vez el perro puede «sentarse y estar quieto» cuando el propietario se acerca a la puerta, el propietario puede incluir abrir y cerrar la puerta sin salir. De esta manera el perro

aprende que acercarse y abrir la puerta puede asociarse con algo más que con la salida del propietario y que puede ser agradable.

- Eventualmente el propietario puede salir fuera y volver rápidamente.
- Cuando el perro aprende la tarea, el propietario puede permanecer fuera durante unos segundos más y volver.

El contracondicionamiento clásico también puede usarse cuando se ofrece al perro un regalo sabroso para consumir mientras el propietario prepara la salida. Esto puede ser un juguete relleno con comida. Mientras el perro está comiendo la comida, debería estar menos ansioso y el propietario debería ser capaz de salir sin que el perro se vuelva muy ansioso.

Cambiar las interacciones de salida y retorno

Los propietarios también deberían cambiar la manera por la cual interactúan con el perro antes de la salida y cuando regresan. Debido a que los perros son muy familiares con la rutina, pueden detectar fácilmente cuando los propietarios salen. Cuando el propietario percibe un cambio inducido por la ansiedad en su mascota, atenderán a menudo al perro y prolongan su salida aumentando el contacto físico y emocional con el perro. Esto, normalmente, sólo sirve para aumentar la ansiedad de la mascota cuando el propietario sale, más que disminuirla.

Por esta razón, el propietario debería ignorar al perro durante 15-30 minutos antes de la salida. Deben evitar jugar, hablar o interactuar con su perro durante este período (Horwitz, 1998; Simpson, 2000). También deben evitar la interacción con el perro durante los 15-30 minutos después de su retorno: deberían saludar al perro suave y tranquilamente y sólo atenderle cuando esté calmado y tranquilo. No deben fomentar los saludos excitados que se daban en el pasado. Naturalmente, pueden permitir que el perro salga al exterior para eliminar si es necesario pero deberían hacerlo de manera imparcial.

Cambiar la relación mascota-propietario

Muchos perros con ansiedad por separación muestran signos de fuerte apego a una o más

personas en la casa. Esto normalmente se manifiesta mediante las siguientes conductas, conductas de búsqueda de atención y molestar al propietario (Horwitz, 1998; Simpson, 2000). Esta conducta puede darse hacia algunos miembros de la familia. Cambiando la manera en que la mascota se relaciona con los miembros de la familia, le hará más independiente, seguro y menos ansioso cuando se le deje solo.

Los propietarios deberían ignorar las conductas de búsqueda de atención como tocar con la pata, inclinación, ladrar y deberían sólo atender al perro cuando esté calmado y tranquilo. Es decir, deben ignorar al perro cuando solicita atención pero pueden prestar atención cuando el perro está calmado y tranquilo. Los propietarios también se animan a enseñar a sus perros a sentarse «abajo-quieto» alejados de ellos y del mobiliario más que nunca en contacto físico cercano.

Un estudio de Podberscek *et al.* (1999) enfatizaba cambiar la manera con la que los propietarios se relacionaban con sus mascotas. Los cambios de conducta incluían: no permitir más al perro sentarse en su sofá o mobiliario; mantener al perro fuera de la habitación para dormir; no dar golosinas de manera gratuita; toda interacción tenía que ser iniciada por el propietario; no permitir el seguimiento; y tener momentos de obligada separación mientras los propietarios estaban en casa. Los resultados de este estudio parecen sugerir que la terapia con drogas no fue más eficaz que el placebo y que la fuerte terapia de comportamiento sugerida fue vital para el tratamiento de la ansiedad por separación.

Los puntos clave del cambio de las interacciones mascota-propietario son:

- No prestar atención por dar la pata, inclinación, lloriqueo, salto y cosas así.
- No permitir más al perro que se ponga sobre los sofás o mobiliario.
- Toda la atención dada por la conducta calmada o tranquila.
- Disminución o paro de las conductas de seguimiento.
- Atención iniciada por el propietario.
- Todo se gana.

Estas recomendaciones de tratamiento a menudo se encuentran con una resistencia del propie-

tario. Algunos propietarios de mascotas tienen problemas cambiando la manera con la que interactúan con sus mascotas: ven su conducta como una muestra de afecto y no pueden entender cómo lo que hacen puede contribuir a la ansiedad que su mascota experimenta mientras están fuera. Para algunos propietarios ayuda explicar que la mascota está siempre cerca de ellos, tiene atención siempre que lo quiere y todas sus demandas tienen todo el tiempo mientras los propietarios están en casa, entonces el contraste entre «propietario en casa» y «propietario fuera» es profundo y aumenta la ansiedad. Por otro lado, si las mascotas aprenden que mientras el propietario está en casa pueden estar cerca del propietario sin interacción o, mejor aún, en otra habitación, el contraste entre el propietario presente y el propietario ausente no será tan grande y quizás la ansiedad disminuya.

Ser capaz de sugerir otras actividades al propietario para que pueda hacer con su perro, a menudo es vital para el éxito en el cambio de apego, permitiendo tanto al propietario como a la mascota pasar tiempo juntos de manera agradable. Esto puede ser aumentar el ejercicio o paseos, o enseñar al perro trucos, atendiendo a clases de entrenamiento o incluso sesiones de *grooming*.

Los propietarios pueden estar a gusto gradualmente en la terapia señalando claramente los períodos de «ser ignorado» (capítulo 5) pero asegurándose que tales períodos duren solo 5 minutos inicialmente. Además, una persona del hogar puede ignorar al perro mientras el otro observa los errores; entonces los papeles se pueden intercambiar (capítulo 5). Otro método es señalar claramente al perro cuándo se le dará atención y cuando se le negará. Esto puede cumplirse colocando una toalla en el regazo del propietario. Cuando la toalla está presente el perro no recibirá atención; cuando se retira la toalla, el propietario interactuará con la mascota pero iniciará la interacción.

Entablar una rutina regular de entrenamiento con la mascota también puede beneficiar la relación mascota-propietario. Los términos que se usan a menudo incluyen «nada en la vida es gratis» (Voith y Borchelt, 1982) o «aprender para ganar» (Campbell, 1973). El propietario pide simplemente a la mascota que haga una tarea como «sienta» antes de recibir lo que quiere. Esto

significa que el perro debe hacer una tarea antes de que se le den alimentos, caricias o poner la correa, por ejemplo. La estructura resultante a menudo ayuda a los propietarios a tener más control.

Salidas planeadas graduadas y ausencias

La técnica de conducta final usada en el tratamiento por ansiedad por separación es la ausencia planeada graduada. Esto se empieza mejor después que el perro se haya familiarizado a las claves de salida o ha aprendido a sentarse o estar quieto al lado de la puerta de salida cuando el propietario se va. El propósito es usar las ausencias cortas para desensibilizar al perro a la marcha del propietario. Las salidas serán lo más reales posibles excepto en dos casos:

- Inicialmente las ausencias son *muy* cortas.
- Cuando el propietario sale, deja una nueva «clave segura» coherente (Simpson, 2000) o una señal para el perro.

La técnica implica un acondicionamiento clásico en el que un estímulo neutral se da junto con un estímulo condicionado y gana una respuesta condicionada (capítulo 5). La intención es que el perro aprenda a asociar la salida del propietario, la nueva señal y la buena conducta una con otra cuando aprende a quedarse solo. Los puntos siguientes se necesitan tener en cuenta.

- La salida planeada debe parecer real. Por ejemplo, si el propietario siempre toma las llaves del coche y la maleta en las salidas normales, debe hacer lo mismo en la salida planeada; si siempre se va en coche, debe conducir también en la salida planeada.
- La ausencia planeada inicial debería ser muy corta, durando de 1 a 5 minutos o menos, para que el perro no tenga tiempo de entablar ninguna conducta relacionada con la separación. Para algunos perros, las ausencias iniciales pueden precisar una duración de segundos si el perro es incapaz de permanecer calmado cuando el propietario sale. Las ausencias iniciales deben mantenerse lo suficientemente cortas para no obtener la angustia por separación.

- El propietario dejará siempre al perro con la nueva clave o señal (por ejemplo, la radio o la televisión o un ambientador fresco del aire) para ayudar al perro a distinguir entre una salida planeada y una salida real o de trabajo. La nueva clave segura se usa sólo en las salidas planeadas y nunca cuando el propietario se va por un período largo (por ejemplo, salidas relacionadas con el trabajo).
- Si es posible, al perro se le debería dejar en un sitio nuevo; quizás en el lugar donde al propietario le gustaría dejar al perro si no entablara las conductas de ansiedad por separación, o donde han practicado el contracondicionamiento.
- Las salidas y retornos deben mantenerse bajos de claves, ignorando al perro antes de la salida durante 15 minutos y lo mismo para la vuelta. El mensaje que el perro intenta aprender es que el propietario sólo se ha ido por un corto período de tiempo, que vuelve enseguida y que el perro puede ser «bueno».
- La duración de la ausencia se aumenta lentamente en intervalos de 3-5 minutos, intercambiando ausencias cortas con largas. El aumento debe ser irregular, no una progresión: si se hace una progresión estable de aumento del tiempo, será más fácil para el perro aprender la progresión y su ansiedad no disminuirá.
- Si el perro es destructivo o entabla cualquier conducta relacionada con la separación, el propietario se ha ido por demasiado tiempo y la próxima ausencia debería ser menor.
- Para los perros que vocalizan a la salida del propietario, una grabación de audio se debería poner para controlar la conducta de la mascota.

Normalmente, una vez se puede dejar solo al perro durante 2 horas después de una salida planeada, se le puede dejar todo el día. La clave segura o señal puede ser retirada gradualmente, o puede usarse hasta que el propietario crea necesario, pero, lo más importante, el propietario no debe ir rápidamente de una ausencia planeada de 20 minutos a una ausencia de 3 horas. Esto podría obtener la angustia relacionada por la separación y puede volver la clave segura inútil. Cuando la desensibilización se da de manera inapropiada, la sensibilización puede darse y el problema puede empeorar.

Durante el entrenamiento, el propietario debería mantener un diario para valorar el progreso y el éxito del tratamiento. El diario debería incluir la duración de la ausencia, el momento del día, y la respuesta de la mascota a la salida y al retorno.

Para resumir:

- La mascota debería primero habituarse a las claves de salida.
- Debería haber una nueva señal segura, usada sólo para las salidas planeadas.
- Las ausencias iniciales deben ser muy cortas (segundos o minutos).
- Las rutinas, como en el caso de las salidas usuales, deberían continuarse (por ejemplo, tomar las llaves, tomar la maleta, ir al coche).
- El perro debería ignorarse durante 15 minutos antes de la salida.
- La nueva señal debería usarse justo antes de marchar.
- El propietario debería volver en el tiempo designado.
- La duración de la ausencia sólo debería aumentarse si no hay ansiedad antes de la salida y no hay una evidente excitación o ansiedad a la vuelta.

Las ausencias planeadas graduadas son laboriosas y consumen mucho tiempo y los propietarios deberían ser advertidos sobre esto desde el principio. Puede llevar bastante tiempo para la mascota asociar la señal segura con la vuelta del propietario y calmarse en todas las salidas. Es muy importante establecer una situación en la que el perro tenga éxito, manteniendo las ausencias iniciales muy cortas y asegurando que el perro ha sido habituado a las claves presalida antes de empezar el programa de salidas planeadas graduadas. Ya que éstas son a menudo difíciles para los propietarios de hacerlas en sus horarios, puede hacerse antes de las salidas al trabajo (durante un corto período de tiempo 1-3 minutos), previendo que el propietario se quede en casa el tiempo suficiente después de la salida planeada hasta que el perro se calme. Lo pueden hacer también durante la noche o los fines de semana.

En algunos casos el perro se apega a una persona en particular y sólo esa persona necesita participar en esta fase del tratamiento. Normalmente, sin embargo, se van varios miembros de la familia y, si es posible, todos ellos deberían participar en las salidas planeadas graduadas.

Fracaso del tratamiento

Los tratamientos de la ansiedad por separación a menudo pueden ser difíciles de implementar por parte de los propietarios o pueden no tener una respuesta anticipada de la mascota. La figura 16.5 describe las posibles dificultades con el tratamiento y da algunas sugerencias para su resolución.

Intervención farmacológica

La intervención farmacológica ha sido usada durante algún tiempo para ayudar en el trata-

miento de la ansiedad por separación en los perros (Voith y Borchelt, 1996; Horwitz, 1998; Simpson, 2000). No todos los casos necesitan medicación pero algunos se beneficiarán de este suplemento. Las drogas que han sido usadas en el pasado incluyen antidepresivos tricíclicos, buspirona y benzodiacepinas. Los animales a los que se les pueden dar estas medicaciones deberían pasar un examen físico y una base de datos mínima de un panel químico de la sangre, CBC y análisis de orina.

- Se debe informar a los propietarios de los posibles efectos secundarios, y en algunos casos, de la naturaleza sin licencia de su uso, y enseñarles las formas de administración.
- Los propietarios deberían planear estar disponibles para controlar a su mascota sobre los efectos secundarios durante el primer día o dos que se administra la medicación.

Tipo de tratamiento	Detalles del tratamiento	Dificultades con el tratamiento	Soluciones
Habitación	Presentación repetida de las claves de salida y asociación con un estado emocional positivo	Si se repite demasiado, la ansiedad puede aumentar más que disminuir	Delinear variedad de intentos diariamente (de tres a cinco) Entalzar la necesidad para el perro de estar calmado durante los intentos y en un estado emocional positivo durante la exposición
Contracondicionamiento	Entrenamiento de «sienta-quieto» cerca de la puerta de salida	Sin experiencia anterior de «sienta-quieto» Moverse demasiado rápido y el perro se vuelve ansioso Demasiado excitado con las recompensas de comida	Mostrar al cliente cómo enseñar el sienta-quieto Delinear cómo se valora el progreso y qué recompensas se utilizan
Cambio de las conductas de salida y llegada del propietario	Ignorar al perro durante 15-30 minutos antes de la salida y después del retorno	El propietario se siente descuidado El perro persiste durante el retorno	Entalzar la necesidad para el propietario de estar calmado (enseñar a la mascota a tranquilizarse) Permitir al propietario dejar al perro fuera pero esperar que la excitación disminuya antes de acariciarlo
Cambio en las interacciones mascota-propietario	Disminuir las conductas siguientes, ignorar la búsqueda de atención, cambiar el lugar donde dormir	El propietario no está dispuesto a interactuar de manera diferente con el perro El perro es muy persistente	Lista alternativa de maneras de interactuar con el perro Dar al propietario un horario para trabajar (Intentar esto durante una semana)
Salidas planeadas graduadas	Cortas salidas asociadas con un «clave segura» diseñada para enseñar al perro como estar solo en casa	El perro no está habituado a las claves de salida El propietario procede demasiado rápido y pone al perro más ansioso No todos los miembros de la familia participan	Practicar la habitación de las claves de salida primero Establecer una tabla detallada del tiempo de las salidas Animar a todos a participar

Figura 16.5

Tratamientos de la ansiedad por separación: dificultades y posibles soluciones.

- Los resultados con la terapia de drogas pueden no observarse hasta los 14-30 días, o incluso más tiempo, y por eso el propietario debe comprometerse con el uso continuado.

Clomipramina

Con la licencia del hidrócloro de clomipramina, ahora hay una droga veterinaria de sello que ayuda en el tratamiento de la ansiedad por separación. La clomipramina es más selectiva en su acción cuando se compara con otros antidepresivos tricíclicos, principalmente en el objetivo de inhibición de la recaptación de la serotonina (capítulo 23). Se usa con una dosis total de 2-4 mg/kg por día, sea una dosis singular o dividida en dos veces al día.

La clomipramina no debería administrarse junto con inhibidores de la monoamina oxidasa (MAOI), ni tampoco después de 14 días antes o después de MAOI. Las reacciones adversas más comunes son vómitos, diarrea y letargia. Se recomienda precaución usando clomipramina con otras drogas activas del CNS, incluyendo anestésicos y neurolépticos generales, drogas anticolinérgicas y simpatomiméticas (capítulo 23). Debería advertirse que la clomipramina puede tomarse de 2-4 semanas antes de que se observe un efecto de conducta.

Los estudios llevados a cabo para establecer la eficacia de la clomipramina como un complemento en el tratamiento de la ansiedad por separación en perros, han tenido resultados variados. En una prospectiva, al azar, una prueba a doble ciego controlada por placebo (King *et al.*, 2000) hubieron tres grupos de perros: un grupo con una dosis estándar (de 1 < 2 mg/kg oralmente, dos veces al día), un grupo con una dosis baja (0,5-1,0 mg/kg dos veces al día) y un grupo con placebo. Los perros con la dosis estándar mostraron una mejoría más rápida en sus signos de destrucción, defecación y micción comparados con los del placebo. Todos los perros recibieron un protocolo de modificación de la conducta estándar. Sin embargo, Podberscek *et al.* (1999) no encontró el mismo resultado en su estudio sobre tres grupos de perros: dosis baja (0,5-1,0 mg/kg dos veces al día), dosis estándar (1,0-2,0 mg/kg dos veces al día) y un grupo con placebo, todos los perros recibieron la terapia de conducta. No encontró diferencias entre los grupos en los signos relacionados con la separación

pero advirtió que la terapia de conducta fue mucho más efectiva por sí sola.

Selegilina

En el Reino Unido y Europa, la selegilina se aprobó para su uso en perros para el tratamiento de trastornos de conducta. Se ha usado en problemas de conducta relacionada con la separación donde los perros han experimentado algún miedo durante la ausencia del propietario y ahora asocian estar solos a tener miedo. La dosis utilizada de manera general es de 0,5 mg/kg una vez al día. La selegilina puede tardar al menos 6 semanas para empezar a surgir efecto en algunos casos.

Benzodiacepinas

Debido al retraso del comienzo de la acción de la clomipramina y la selegilina, el propietario puede precisar una ayuda inmediata con los signos de ansiedad por separación mientras tanto. En algunos casos, las dosis bajas de benzodiacepinas pueden ser apropiadas para ayudar a calmar al perro hasta que la terapia de conducta surja efecto.

Feromonas

Las feromonas apaciguantes para perros (DAP) se producen actualmente en Francia y están disponibles en bastantes partes de Europa para el uso en el tratamiento de algunos de los signos de la ansiedad por separación. Los resultados sugieren que es tan eficaz como la clomipramina.

Pronóstico

Un estudio de Takeuchi *et al.* (2000) examinó los resultados del tratamiento en 52 perros diagnosticados con la ansiedad por separación. Los autores contactaron con los propietarios de los perros diagnosticados con la ansiedad por separación entre 6 y 24 meses después del examen de la conducta y les cuestionaron sobre los resultados del tratamiento, conformidad con las instrucciones del tratamiento y percepción de eficacia de cada instrucción. Mientras que 32 perros (el 62%) hubieron mejorado, 20 estaban igual, peor o habían abandonado la casa. Los

propietarios a los que se les habían dado más de cinco instrucciones eran menos probables de tener perros que hubieran mejorado comparados con los propietarios a los que se les dieron menos de cinco instrucciones. De los 27 perros tratados con medicación, 15 mejoraron. Los resultados adicionales indicaron que los propietarios cumplieron con las instrucciones que implicaban poco tiempo, como evitar el castigo y dar juguetes golosinas cuando salían, así como un aumento del ejercicio. Pocos propietarios estuvieron dispuestos a desunir las claves de salida con la salida.

Sin embargo, el grado de conformidad no estaba relacionado con el resultado de este estudio. Lo que puede haber pasado es que los propietarios con más de cinco instrucciones confundieron o fueron reacios a cumplir o que sus perros exhibían signos más graves de la ansiedad por separación. Estos resultados pueden indicar que un buen seguimiento a corto plazo puede ser necesario para ayudar a los propietarios a cumplir con las recomendaciones del tratamiento, especialmente si los signos son graves. Naturalmente, la habilidad y la disposición para seguir dando instrucciones tienen un impacto enorme en el pronóstico y la resolución del problema.

La ansiedad por separación a menudo responde bien a la terapia de conducta (Borchelt y Voith, 1982; Podberscek *et al.*, 1999). Como cualquier problema de conducta, cuánto más tiempo haga que el problema esté presente, más difícil es la resolución. En algunos momentos, algunos casos pueden ser difíciles por las siguientes razones.

- La terapia únicamente con drogas es rara vez curativa para la mayoría de los trastornos de conducta.
- Realmente, la terapia con drogas puede esperarse que disminuya la ansiedad asociada con la salida del propietario. También puede tener algún efecto sobre la conducta de la mascota cuando el propietario está en casa y puede disminuir las conductas de búsqueda de atención.
- Si a la mascota no se le enseña cómo permanecer en casa sola, y no está habituada a las claves predictivas de producir ansiedad, puede haber muy poca mejoría. De hecho, algunos perros pueden empeorar.

- Puede haber un retraso en el comienzo de la acción de la medicación y la medicación debe administrarse diariamente, no sólo según la necesidad. Los propietarios que usaron tratamientos farmacológicos de su veterinario clínico tuvieron una rápida y bastante respuesta de su mascota; por ejemplo, orejas, vejiga y otras infecciones muestran una mejora con terapia antibiótica a menudo en días o en pocas semanas.
- La continuación de la destrucción, vocalización y eliminación continúan con la tensión de los vínculos humano-animal.

Para contrarrestar estos problemas, es importante enfatizar la habituación, cambiar las interacciones mascota-propietario y cambiar las rutinas de salida y retorno. Estos cambios simples son los tratamientos iniciales que deberían implementarse y que mejorarán a menudo la conducta de la mascota.

Seguimiento

Los propietarios necesitan apreciar que el objetivo es desensibilizar al perro. Sin embargo, hay una línea fina entre la desensibilización y hacer que el perro sea más sensible. Por esta razón, es extremadamente importante establecer momentos a parte para un seguimiento regular con los propietarios de los perros con ansiedad por separación. La información continuada y la respuesta se necesitan para asegurar que los propietarios están administrando de manera adecuada el plan de tratamiento de conducta.

Lo que el propietario quiere es una resolución completa de la conducta problemática. Es muy probable que primero haya una disminución de la frecuencia o de la gravedad de la conducta objetivo.

Inicialmente, el seguimiento debería ser semanal. Lo que se busca es un cambio en la respuesta del perro a las actividades presalida y un aumento de la independencia del perro. Si la medicación no se ha empezado y no se ha observado respuesta a los tratamientos de la modificación de la conducta, se puede discutir si añadir medicación es apropiado. Cuando el animal ha respondido a la habituación y es más indepen-

diente, las salidas planeadas graduadas pueden añadirse si es necesario. Es importante hablar con el propietario después de una o dos prácticas de la salida para determinar que lo están haciendo de manera adecuada y que el perro esté relajado y no se ponga más ansioso.

Normalmente, la terapia con droga se usa al menos durante 3 meses y quizás más tiempo si el caso es particularmente difícil. La medicación debería continuar durante un mes después de la resolución del problema y entonces puede ser retirada. Si esto se cumple se irá disminuyendo la dosis un 25% cada semana mientras se observa cualquier aumento de la conducta problemática objetivo. Si se advierte cualquier aumento de la ansiedad, puede ser necesario quedarse en una cierta dosis durante 1-2 semanas antes de disminuir la dosis de nuevo. Durante este tiempo, se recomiendan seguimientos semanales o semisemanales para que se puedan hacer reajustes antes de que el tema se vaya de las manos.

Bibliografía

- Borchelt, P.L. y V.L. Voith, «Diagnosis and treatment of separation related behaviour problems in dogs», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 12(4), 1982, p. 625-635.
- Campbell, W.E., «Social attraction the ultimate tool for canine control», *Modern Veterinary Practice*, 54(5), 1973, p. 73.
- Chapman, B.L. y V.L. Voith, «Behavioral problems in old dogs: 26 cases», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 196 (1990), p. 944-946.
- Frank, D., K.L. Overall y A.E. Durham, «Co-occurrence of noise and thunderstorm phobias and other anxieties», *AVSAB Proceedings*, page 7, 2000.
- Horwitz, D.F., «Diagnosis and treatment of separation-related disorders», *Veterinary International*, 10 (1998), p. 26-34.
- Houpt, K.A., S.U. Honig e I.R. Reisner, «Breaking the human-animal companion bond», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 208 (1996), p. 1.653-1.658.
- King, J.N., B.S. Simpson, X.L. Overall, D. Appleby, P. Pageat, C. Ross, J.P. Chaurand, S. Heath, C. Beata, A.B. Weiss, G. Muller, T. Paris, B.G. Bataille, J. Parker, S. Petit, J. Wren, «The CLOCSA (Clomipramine in Canine Separation Anxiety) Study Group (2000). Treatment of separation anxiety in dogs with clomipramine: results from a prospective, randomised, double-blind, placebo-controlled, parallel-group multicenter clinical trial», *Applied Animal Behaviour Science*, 67 (1996), p. 255-275.
- Landsberg, G. y W. Ruehl, Geriatric behavioral problems», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 27 (1997), p. 1.537-1.559.
- Lund, D.J. y M.C. Jorgensen, «Separation anxiety in pet dogs: behaviour patterns and time course of activity», en *Proceedings of the First International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, UFAW, Potters Bar, 1997, p. 133-142.
- McCrave, E.A., «Diagnostic criteria for separation anxiety in the dog», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 21(2), 1991, p. 247-255.
- Miller, D.D., S.R. Staats, C. Partio y K. Rada, «Factors associated with the decision to surrender a pet to an animal shelter», *Journal of the American Veterinary Medical Association* 209 (1996), p. 738-742.
- Mugford, R.A., «Canine behavioural therapy», en *The Domestic Dog: Its Evolution, Behaviour and Interactions with People*, ed. J. Serpell, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 1995, p. 139-152.
- Overall, K.L., «Anxiety-related disorder very correctable with proper diagnosis, treatment and follow-up», *DVM Magazine*, 1996, 8S-10S.
- Overall, K.L., «Animal behavior case of the month», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 213 (1998), 34-36.
- Overall, K.L., A.E. Durham, D. Frank, «Frequency of nonspecific clinical signs in dogs with separation anxiety, thunderstorm phobia, and noise phobia, alone or in combination», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219 (2001), p. 467-473.
- Patronek, G.J., L.T. Glickman, A.M. Beck, G.P. McCabe y C. Ecker, «Risk factors for relinquishment of dogs to an animal shelter», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209 (1996), p. 572-581.
- Podberscek, A.L., Y. Hsu y J.A. Serpell, «Evaluation of domipramine as an adjunct to behavioural therapy in the treatment of separation related problems in dogs», *Veterinary Record*, 145 (1999), p. 365-369.
- Schwartz, B. y S.J. Robbins, *Psychology of Learning and Behavior*, W.W. Norton & Co., Nueva York, 1995.
- Simpson, B.S., «Canine separation anxiety», *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 22 (2000), p. 328-339.
- Takeuchi, Y., K.A. Houpt y J.M. Scarlett, «Evaluation of treatments for separation anxiety in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217 (2000), p. 342-345.

Voith, V.L. y P.L. Borchett, «Separation anxiety in dogs», en *Readings in Companion Animal Behavior*, ed. V.L. Voith y P.L. Borchett, Veterinary Learning Systems, Trenton, NJ, 1996, p. 124-139.

Karen L. Overall

Introducción

Las fobias a los ruidos pueden ser las respuestas fóbicas más reconocidas y exhibidas comúnmente en perros, si bien existen pocos datos sustantivos. Como en otros miedos, respuestas fóbicas y ansiosas, las fobias a los ruidos se caracterizan por la exhibición de signos no específicos cuando el perro se enfrenta a un estímulo o se anticipa al estímulo. La anticipación del perro al estímulo es un aspecto clave de estas fobias y se debe poner énfasis para ayudar a los clientes a reconocer los signos sutiles que muestran los perros afectados y que se anticipan a ser expuestos al ruido que les concierne. Desafortunadamente, se sabe poco del camino de desarrollo de tales fobias pero, generalmente, la respuesta fóbica es relativamente invariante y del todo asentada cuando el cliente busca ayuda.

Consideraciones teóricas

Es importante recordar que aunque pueden ser conductas de adaptación, las fobias no lo son: por definición interfieren con el normal funcionamiento. Por lo tanto, debería ser útil, en términos de mecanismo neuroquímico, conocer si tales fobias fueron derivadas de una respuesta de miedo que ha fracasado o si la respuesta fóbica arraigó en una respuesta molecular o neuroquímica anormal en el resultado. Esto sugiere dos rutas o mecanismos para la producción de la fobia, que a su vez pueden sugerir la necesidad, al menos, de dos modalidades de tratamiento diferentes. A la espera de entender completa-

mente las fobias al ruido y proporcionar el mejor tratamiento, estos problemas precisan un acercamiento de manera que trate las causalidades múltiples posibles de la condición.

Definiciones y criterio de diagnóstico

Fobia al ruido

Los criterios de diagnóstico para una fobia al ruido incluyen una respuesta al ruido repentina y profunda, no clasificada y extrema, manifestada como una evitación activa intensa, fuga, o conductas de ansiedad asociadas con la activación de rama simpática del sistema nervioso autónomo. Las conductas pueden incluir catatonía o manía concomitante junto con una disminución de la sensibilidad al dolor o estímulos sociales; la exposición repetida causa un modelo invariante de respuesta (Overall, 1997).

Fobia a las tormentas eléctricas

Los criterios de diagnóstico para las fobias a las tormentas eléctricas son similares a los de la fobia al ruido: una respuesta a las tormentas eléctricas repentina y profunda, no clasificada y extrema o cualquier aspecto de ellas (por ejemplo, viento, ruido, luz, cambios de la presión barométrica, lluvia, oscuridad, cambios del nivel de ozono), manifestada como una evitación activa intensa, fuga, o conductas de ansiedad asociadas con la activación de rama simpática del sistema nervioso autónomo. De nuevo, las con-

ductas pueden incluir catatonía o manía concomitante junto con una disminución de la sensibilidad al dolor o estímulos sociales, y la exposición repetida causa un modelo invariante de respuesta (Overall, 1997).

Relación entre la fobia a la tormenta eléctrica y al ruido

La fobia a la tormenta eléctrica puede ser un caso especial de la fobia al ruido, hay perros que sólo reaccionan a las tormentas eléctricas, pero no a otros ruidos. Los cambios atmosféricos que acompañan las tormentas eléctricas complican la cuestión ya que la respuesta fóbica puede haber sido, históricamente, a un cambio atmosférico no ruidoso y más tarde generalizarse al ruido. Las reacciones a las tormentas eléctricas son a menudo más complejas de tratar que las fobias al ruido sencillas. Esto puede llevar a asociaciones aprendidas o una potenciación a largo plazo del circuito neuronal relacionado.

Sintomatología común e interacciones

Tanto para las fobias al ruido como para las tormentas eléctricas, las reacciones individuales exhibidas en perros pueden ser altamente variables pero pueden incluir salivación, jadeos, aumento de la vigilancia y escaneo, aumento (por ejemplo, del paso) o disminución (por ejemplo, congelación) de la actividad locomotriz, temblores, acción de esconderse, micción, defecación, vómitos, destrucción, vocalización (por ejemplo, generalmente llorar, pero también puede incluir ladridos repetidos o aullidos) y conductas de fuga (figura 17.1).

Destrucción
Defecación
Micción
Vocalización interrumpida alta
Lesiones dermatológicas producidas por lamerse
Salivación con manchas de saliva
Salivación sin manchas de saliva
Vocalización no interrumpida suave
Anorexia transitoria temporal
Pacing
Retirada

Figura 17.1

Signos que pueden asociarse con las fobias al ruido. La facilidad con la que los clientes son capaces de reconocerlas disminuye de arriba abajo.

En casos extremos los perros exhiben verdadero pánico: son insensibles al dolor y a los estímulos sociales y reaccionan inmediatamente de manera extrema al primer signo de cualquier ruido inminente. En estos casos, las conductas de fuga pueden ser lo suficientemente graves para que los perros rompan sus dientes, se rasguen sus garras o se lancen contra las ventanas, independientemente de la altura.

El mismo juego de conductas extremas puede exhibirse por perros que también están afectados por la ansiedad por separación (Flannigan y Dodman, 2001; Overall *et al.*, 2001; véase también el capítulo 16). Por esta razón los criterios de definición, como los citados arriba, deben separarse de los signos no específicos.

Los signos no específicos en sí mismos pueden ser esenciales para entender la demografía, la epidemiología y morbilidad de otras condiciones de ansiedad asociadas con el ruido. Un estudio que examinaba los pacientes visitados en la especialidad práctica de medicina de la conducta en el hospital de enseñanza de la universidad (Overall *et al.*, 2001) indicó que la amplia mayoría de los pacientes visitados y tratados por fobia al ruido también tenían algunas formas de ansiedad por separación, una vez examinados específicamente de ello. Por esta razón, no hay discusión posible de que las fobias al ruido pueden darse aisladas: otras condiciones relacionadas con la ansiedad pueden valorarse, cuando sea necesario, y tratarse de acuerdo con ello.

Anamnesis

Descripción de los signos

Es esencial que todos las ansiedades asociadas o causadas se identifiquen como parte del proceso de diagnóstico y tratando las fobias al ruido. Se da una lista de preguntas diseñadas para ayudar a esto en la figura 17.2.

La ansiedad por separación, que comparte una amplia gama de signos no específicos con las fobias al ruido y a las tormentas eléctricas, es una condición de conducta devastadora y común diagnosticada en todo el mundo a las mascotas domésticas (capítulo 16). Como en las fobias al

<p>El primer grupo de estas preguntas trata de la «ausencia actual» (por ejemplo, el propietario normalmente sale de casa y el perro puede quedarse solo o simplemente sin el propietario).</p> <p>El segundo grupo trata de la «ausencia virtual» (por ejemplo, el propietario está en casa, pero no accesible porque la puerta está cerrada o el perro está encerrado en otra habitación).</p> <p>Las preguntas son las mismas para cada tipo de ausencia pero, por favor, responder ambas, advirtiendo acontecimiento y frecuencia.</p>
<p>Conductas durante la ausencia actual:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conducta destructiva cuando se separa del propietario 2. Micción cuando se separa del propietario 3. Defecación cuando se separa del propietario 4. Vocalización cuando se separa del propietario 5. Salivación cuando se separa del propietario
<p>Conductas durante la ausencia virtual:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Conducta destructiva cuando se separa del propietario 7. Micción cuando se separa del propietario 8. Defecación cuando se separa del propietario 9. Vocalización cuando se separa del propietario 10. Salivación cuando se separa del propietario
<p>Reacción durante tormentas eléctricas:</p> <p>11. Tipo de respuesta (por favor, marcar todas las que se apliquen):</p> <p>Saliva Defeca Orina Destruye Fuga Se esconde Tiembla Vocaliza</p>
<p>Reacción a los fuegos artificiales:</p> <p>12. Tipo de respuesta (por favor, marcar todas las que se apliquen)</p> <p>Saliva Defeca Orina Destruye Fuga Se esconde Tiembla Vocaliza</p>
<p>Reacción a otros ruidos:</p> <p>13. Tipo de respuesta (por favor, marcar todas las que se apliquen):</p> <p>Saliva Defeca Orina Destruye Fuga Se esconde Tiembla Vocaliza</p>

Figura 17.2

Pantalla de la ansiedad por separación y fobias al ruido en perros, para usar en la primera visita y visitas de seguimiento.

ruido y las tormentas eléctricas, los clientes informan de signos obvios (por ejemplo, eliminación, destrucción, vocalización) pero es menos probable que reconozcan que sus perros están angustiados si exhiben signos como retirada e inactividad, salivación, suave lloriqueo (o ladridos y aullidos si no hay vecinos cerca) y *pacing*. Estos perros están igualmente afectados, pero

sus problemas no son problemas para los clientes y por eso piden ayuda raramente. A fin de evitar las consecuencias más trágicas de estas condiciones, cualquier signo debe tratarse tan pronto como sea posible en el curso de su desarrollo.

Reconocimiento de condiciones relacionadas

También es importante tratar las condiciones relacionadas y examinar los signos no específicos separadamente de los criterios usados para el diagnóstico de la condición. Los signos no específicos pueden ser únicamente importantes para valorar los diferentes grupos psicopatológicos (Loftus *et al.*, 2000). Aumentar la comprensión de la intensidad, duración y edad de comienzo de los síntomas específicos mejorará la descripción de las expresiones de conducta variable que están asociadas con los subgrupos de diagnóstico (Mojtabai y Rieder, 1998).

El uso de los criterios de definición explícitos es la clave para asegurar que la variabilidad observada no es un artefacto de clasificación descuidada. Este acercamiento es esencial para aclarar y subrayar las susceptibilidades genéticas de las condiciones de conducta o psiquiátricas (Klein, 1998). En casos donde haya influencias genéticas fuertes en las diferentes facetas de las expresiones temperamentales, como miedo, las correlaciones biológicas de las conductas pueden considerarse como endofenotipos relacionados por ansiedad (Golsmith y Lemery, 2000).

Riesgo de condiciones asociadas

Usando este acercamiento y estos criterios, Overall *et al.* (2001) examinó las interacciones entre las condiciones de los pacientes diagnosticados con ansiedad por separación, fobia a las tormentas eléctricas o al ruido. Descubrieron que si un perro tenía una fobia al ruido o a la tormenta eléctrica, la probabilidad de que el perro fuera diagnosticado con ansiedad por separación era alta (0,86-0,88). Sin embargo, si un perro tenía ansiedad por separación, la probabilidad de que tuviera una fobia al ruido o a la tormenta eléctrica no era alta (0,63-0,52, respectivamente). De manera similar, si un perro tenía una fobia a las tormentas eléctricas, la probabilidad de que tuviera fobia al ruido (0,90) no era la misma que a la inversa (0,76).

Diagnóstico

El diagnóstico de las fobias al ruido será bastante sencillo si la pantalla de la figura 17.2 se combina con los criterios de diagnóstico y definición descritos con anterioridad. También puede ser útil animar a los propietarios a que mantengan un diario de las conductas actuales del perro (figura 17.3). Manteniendo un registro de las respuestas del perro y los estímulos que los provocan, los clientes se animan a prestar más atención a las señales del perro y, a menudo, advierten otros fenómenos relacionados con la ansiedad. Es importante que se den cuenta de que algunas otras condiciones se combinan con los signos no específicos asociados con la fobia al ruido (figura 17.4).

Día/fecha:	
Ausencia	
Condición (círculo)	Dejado libre Enjaulado Encerrado en una habitación En el exterior: casa para perro/corre En el exterior: cercado En el exterior: libre
Momento del día en que empiezan los signos de ansiedad (nota)	
Evento (nota)	
Problemas advertidos (círculo)	Ninguna Micción Defecación Destrucción Salivación Vocalización Otro (por favor, anotar abajo)

Figura 17.3

Horario de registro diario/semanal para perros con fobia al ruido.

Ayudas complementarias

Las reacciones al ruido deberían darse tanto si el cliente está en casa como si no lo está (es decir, si hay o no hay testigos) pero si en cualquier punto se produce la incerteza sobre la presencia de una reacción al ruido, o sobre la identificación del estímulo que causa la reacción, el cliente debería grabar en video al perro. Las grabaciones en video de las conductas del perro actuales pueden no ser valiosas para valorar la respuesta actual y para evaluar los cambios en la respuesta consecuentes con el tratamiento.

Signo	Descartar
Destrucción	Juego (por ejemplo, cojines suaves, cojines, plantas, rollos de papel WC) Dentición de cachorro Infestación de roedores Guarda (por ejemplo, embarazo, pseudociosis) Termorregulación Ansiedad por separación Disfunción cognitiva Pánico Fobia al ruido o a las tormentas eléctricas
Micción	Trastorno del tracto urinario alto o bajo Endocrinopatía (por ejemplo, diabetes, trastorno de Cushing) Educación en casa incompleta Marcaje Acceso insuficiente Tratamiento con corticosteroides Micción por excitación o sumisa Ansiedad por separación Disfunción cognitiva
Defecación	Cambio en la dieta o indiscreción Parasitemia Marcaje Educación en casa incompleta Ansiedad por separación Disfunción cognitiva Trastornos gastrointestinales, incluyendo los asociados a la disfunción pancreática

Figura 17.4

Diagnóstico alternativo, condiciones y causas a descartar para los signos no específicos de «eliminación» y «destrucción».

Esto es especialmente cierto cuando se implica un estímulo no asociado con las tormentas en la fobia al ruido. Por ejemplo, la única manera para un cliente de saber que el perro reacciona a un ruido de alarma es saber que la alarma suena. Esta información sólo está disponible en tiempo real. Las grabaciones de video y audio del entorno del perro, cuando no hay testigos, son un sustituto conveniente de las experiencias en tiempo real.

Los videos tienen más valor que las experiencias en tiempo real si se precisan conocer las claves no vocales específicas que el perro exhibe que se asocian con la ansiedad o para ensayar algún subgrupo de signos regularmente para valorar la eficacia del tratamiento. Para las fobias al ruido muy específicas, como el ejemplo de la alarma dado con anterioridad, la posibilidad de desensibilizar al perro puede ser grande si se recrea. El potencial por el cual todos estos factores pueden ser ciertos sólo puede saberse si hay una grabación del estímulo y de la respuesta del perro hacia él.

Prevención

Experiencia temprana

Debido a lo poco que se sabe, en general, sobre el desarrollo de las ansiedades y fobias, el efecto de la experiencia temprana no se conoce en la ontogenia de las fobias al ruido. Los datos de la experiencia temprana, exposición temprana y experiencia de desarrollo faltan casi totalmente respecto a las respuestas normales al ruido y al desarrollo de fobias.

Sin embargo, hay una evidencia anecdótica de que algunos perros se vuelven fóbicos a ciertas clases de ruido después de ser transportados por aire. Para minimizar el riesgo, puede ser recomendable no transportar a los cachorros en avión antes de que tengan 4 meses de edad, de esta manera se evitan los períodos sensibles que pueden asociarse con el desarrollo de respuestas de miedo (capítulo 2).

Crianza

La genética puede tener un papel aquí: las líneas de «sensibilidad al ruido» y la «insensibilidad al ruido»/«estabilidad al ruido» de los perros han sido muy reconocidas en algunas razas trabajadoras y cazadoras (Wills, 1989). Desafortunadamente, los ensayos neurológicos de oído en los perros domésticos han dividido el mundo de los perros sólo en dos grupos discretos: los que pueden oír y los que no pueden. Si algunos perros tienen rangos extremos de sensibilidad para tonos o frecuencias específicas, pueden ser más «sensibles» a ciertos ruidos. Las evidencias anecdóticas de los clientes que tienen varias generaciones de perros pertenecientes a razas específicas sugieren que las respuestas varían de «sensibilidad» y aversión a las verdaderas fobias que pueden asociarse con la genética de la línea racial.

Tratamiento

El tratamiento implica tanto intervención farmacológica como de conducta.

Intervención farmacológica

A fin de entender porqué y cómo implementar la intervención farmacológica, es necesario entender la neuroanatomía y la neuroquímica del miedo profundo, ansiedad y fobia (capítulo 15).

Neurología subyacente de miedos y fobias

La mayoría de los centros de los estudios han implicado la amígdala. El núcleo central de la amígdala ha dirigido proyecciones a las zonas del hipotálamo y el tallo cerebral posiblemente implicadas en los signos observados del miedo y la ansiedad (Davis, 1992).

- Dirigir proyecciones del núcleo central al hipotálamo lateral parece activar la rama simpática del sistema nervioso automático durante las respuestas implicadas en el miedo y la ansiedad.
- Dirigir proyecciones al núcleo matriz dorsal del nervio vago puede afectar los signos que se miden como valoraciones de miedo y ansiedad, ya que el nervio vago es el responsable de algunas funciones autonómicas. Esta asociación tiene correlaciones obvias con la angustia gastrointestinal.
- Las proyecciones del núcleo central de la amígdala al núcleo parabranchial pueden afectar directamente los cambios respiratorios exhibidos en las respuestas de miedo y ansiedad.
- Las proyecciones de la amígdala a la zona tegmental ventral (VTA) pueden mediar los efectos relacionados con el estrés de la dopamina y su metabolismo en la región prefrontal.
- Dirigir las proyecciones al locus coeruleus (LC), el principal núcleo noradrenérgico del cerebro, además de algunos lazos indirectos a través del VTA, se cree que media en la respuesta de las células en el LC a los estímulos de miedo condicionado, incluyendo aquellos producidos mediante exposición repetitiva al objeto de miedo (por ejemplo, las tormentas eléctricas). La desregulación del LC parece llevar al pánico y fobias en los humanos; los pacientes con respuestas de pánico y fobias verdaderas son más sensibles a la estimulación farmacológica y la supresión del LC de lo que son los controles (Charney y Heninger, 1984; Pyke y Greenberg, 1986).

- Dirigir las proyecciones de la amígdala al núcleo tegmental dorsal lateral puede aumentar la transmisión sináptica de las neuronas sensoriales del tálamo durante las reacciones de miedo. Combinado con un aumento de la estimulación del tálamo debido a la activación del LC, esta estimulación puede llevar a aumentar la vigilancia y niveles superiores de conciencia en los estados de miedo y ansiedad. También puede haber una interacción entre la amígdala y el LC que afecte las neuronas serotoninérgicas (5-HT) en el rafe: tanto la norepinefrina como la 5-HT facilitan la excitación de las neuronas motrices, que puede aumentar la manifestación durante un estado de miedo.
- Las proyecciones de la amígdala a los núcleos reticularis pontis caudalis parece potenciar un reflejo de susto en los estados de miedo.
- El núcleo central de la amígdala proyecta a la zona gris, una región con respuestas complejas que se cree forma parte del sistema de defensa general. En parte, este sistema es responsable de la congelación y del cese de las conductas.
- Dirigir proyecciones de la amígdala al trigémino y al núcleo motriz facial puede mediar algunas expresiones faciales de miedo.
- Las proyecciones indirectas, vía el hipotálamo y otras rutas, del núcleo central de la amígdala al núcleo paraventricular del hipotálamo puede mediar respuestas neuroendocrinas.

Los neurotransmisores implicados principalmente en la ansiedad y el miedo son la serotonina (5-HT), norepinefrina (noradrenalina), dopamina, ácido butírico gamma-amino (GABA) y los ácidos amino excitatorios (EAAs). De acuerdo con esto, la intervención farmacológica para las fobias al ruido y a las tormentas eléctricas trata la disfunción de esos neurotransmisores.

Consideraciones del tratamiento con droga

Así como cualquier tratamiento que implique una intervención farmacológica, se deben encontrar las siguientes condiciones (capítulo 23).

- Se debería formular un diagnóstico razonable o una lista de diagnósticos. Lo que es diferente de una lista de signos no específicos.
- Se debería comprender la neuroquímica relevante de la condición.
- Debería haber una apreciación de los mecanismos putativos de la acción de la medicación escogida.
- Debería haber una clara comprensión de los efectos secundarios potenciales. Lo que significa tener que hacer una evaluación física y de laboratorio completa.
- El veterinario clínico y el cliente deben tener un concepto claro de cómo la droga prescrita alterará la conducta en cuestión. Esto es crítico: ayudará a los clientes a observar los efectos secundarios y las mejoras y puede ayudar al veterinario clínico a confirmar o rechazar el diagnóstico.

Gama de medicación disponible

Las drogas que han sido recomendadas para el tratamiento de las fobias al ruido incluyen:

- Fenotiacinas, por ejemplo, acepromacina.
- Barbitúricos: fenobarbitúrico (fenobarbitona).
- Beta bloqueantes como el propanolol.
- Antidepresivos tricíclicos (TCA) e inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (SSRI).
- Inhibidores de monoamina oxidasa: selegilina.
- Compuestos moduladores como la melatonina.
- Benzodiazepinas: diazepam, clorazepate, alprazolam.

En opinión del autor, el grupo más útil es el de las benzodiazepinas, a menudo combinado con TCA o SSRI.

Fenotiacinas: en general, los tranquilizantes disminuyen la actividad espontánea, causando una disminución de la respuesta a estímulos externos o sociales, lo que significa que puede interferir con cualquier modificación de la conducta. El uso de las fenotiacinas neurolépticas (por ejemplo, clorpromacina, promacina, acetilpromacina y tioridacina), que tiene como objetivo los receptores de dopamina, está obsoleto: el nivel y la duración de la tranquilización varían y tanto las conductas normales como las anormales se truncan. Todas las fenotiacinas tienen efectos secundarios con su uso prolongado (por ejemplo,

molestias cardiovasculares, signos extrapiramidales). La acetilpromacina normalmente hace a los animales *más* reactivos a los ruidos y asustadizos y por esta razón es del todo inapropiado para su uso en los pacientes con fobia al ruido (Thompson, 1998; Overall, 2001).

Barbitúricos: los barbitúricos afectan al receptor GABA-receptor de benzodiacepina, complejo del canal del ión de cloro. Debido a los efectos perjudiciales en la cognición y los efectos hepatotóxicos a largo plazo, los barbitúricos han sido suplantados generalmente por benzodiacepinas y TCA.

Betabloqueantes: los ancianos betabloqueadores, como el propanolol (un bloqueador de beta-1 y beta-2), no han tenido el éxito esperado tratando la mayoría de las condiciones canina pero se han usado mezclados con TCA o SSRI para tratar algunas ansiedades y fobias al ruido (Mertens y Dodman, 1998). Los betabloqueadores tienden a funcionar mejor en las ansiedades ligeras, donde el efecto del tratamiento se basa en bloquear los signos somáticos asociados con la respuesta neuroquímica. Este protocolo de tratamiento puede alterar una potenciación a largo plazo de la respuesta fóbica si se usa lo suficientemente temprano en el desarrollo de la condición, pero la mayoría de los clientes no reconocen los signos del problema que se desarrolla lo suficientemente pronto para que esto ocurra. Otros agentes antiadrenérgicos (por ejemplo, el pindolol) se han usado satisfactoriamente para potenciar la acción del TCA y del SSRI mediante el bloqueo del autoreceptor presináptico (el «termostato»), de esta manera se aborta la fase inicial de baja regulación de la emisión de monoamina: la monoamina relevante se continua produciendo a pesar de la acumulación del agujero sináptico debido a la inhibición de la recaptación presináptica (Duman *et al.*, 1997; Duman, 1998).

Antidepresivos tricíclicos e inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina: el valor del TCA y del SSRI se cree ser principalmente de dos modalidades.

- Ambos aumentan la cantidad de serotonina en el agujero sináptico, permitiendo una mayor saturación y un mayor reciclaje de los receptores saturados que no se daría de otra manera. Mediante este proceso se aumenta la eficiencia de la transmisión sináptica.

- El aumento de la transmisión sináptica estimula el sistema de mensajes secundario post-sináptico, llevando a una transcripción y traducción nueva de proteínas. Las nuevas proteínas formadas alteran la conformación de la sinapsis de neuronas y un aumento mayor y eficiencia de la transmisión neuroquímica, durante la estimulación los elementos esenciales para el aprendizaje de las células y la memoria (por ejemplo, un factor neurotrópico derivado del cerebro (BDNF), proteína vinculante al elemento de respuesta citosólica (CREB), kinasa citosólica B). Estos mensajes secundarios son responsables de una mayor estimulación de las células postsinápticas para codificar la memoria celular y para responder de una manera alterada como resultado de este «aprendizaje» (Duman, 1998).

Es probable que por esta razón, el resultado de una prueba de clomipramina registró que los perros tratados con ambas medicaciones y con una modificación de la conducta pasiva mejoraron más rápido que los que se trataron con la modificación de la conducta solamente (King *et al.*, 2000).

Para una menor extensión, el TCA y el SSRI también aumentan la norepinefrina (noradrenalina). Es en este aspecto de su función que ha conllevado algunos efectos secundarios (por ejemplo, taquicardia, angustia gastrointestinal). También se produce un efecto estimulante de la norepinefrina y la epinefrina (adrenalina) directamente sobre la función neuronal, aunque, como en los efectos serotoninérgicos del TCA y del SSRI, este efecto postulado es en gran manera específico de región. En el caso de los efectos serotoninérgicos que afectan la memoria celular y la potenciación a largo plazo (LPT), los efectos se expresan principalmente en el hipocampo y el córtex central. En el caso de los efectos noradrenérgicos, el fenómeno es más difuso y menos específico.

Selegilina: la selegilina es un inhibidor de la monoamina oxidasa que aumenta la cantidad de epinefrina (adrenalina) disponible en las neuronas postsinápticas, indirectamente, inhibiendo la recaptación de dopamina. Aunque la selegilina ha sido recomendada para un compendio de condiciones en la medicina de conducta veterinaria, se han hecho pocos estudios rigurosos de la mayoría de sus usos, incluyendo las fobias al ruido.

Melatonina: la mayoría de los datos respecto la melatonina son anecdóticos. No es probable, que efectos moduladores globales no específicos concretos de melatonina que se han sustanciado, sean eficaces tratando cualquiera de las reacciones al ruido más suaves. La disponibilidad de la melatonina varía entre los países: en EE.UU. está disponible en farmacias, mientras que en el Reino Unido no está disponible excepto por importación.

Benzodiacepinas: el mecanismo exacto de la acción de las benzodiacepinas (BZs) (por ejemplo, diacepam, clordiacepóxido, cloracepato, loracepam, alprazolam, clonacepam) se entiende pobremente. Los efectos calmantes pueden ser debidos al sistema límbico y los efectos de formación reticular. Comparada con los barbitúricos, la función cortical no se daña de manera relativa. Todos los BZ potencian los efectos del GABA aumentando la afinidad vinculante del receptor de GABA para GABA.

- En dosis bajas, la BZ actúa como un sedante suave, facilitando la actividad durante el día temperando la excitación.
- En dosis moderadas, actúa como un agente antiansiedad, facilitando la interacción social de una manera más proactiva.
- En dosis elevadas, actúa como hipnótico, facilitando el sueño. La ataxia y una profunda sedación, normalmente se da en dosis más elevadas que las que se precisan para los efectos ansiolíticos.

La BZ disminuye el tono muscular mediante una acción central: esto es independiente del efecto sedante pero puede funcionar como un efecto ansiolítico no específico. Algunos nuevos BZ como el clonacepam, tienen efectos de relajación muscular en dosis más pequeñas de las que se precisan para los efectos de conducta.

Algunos de los efectos a largo plazo y efectos secundarios de la BZ son el resultado de la función metabólica intermedia, especialmente en perros, y particularmente si la droga se administra vía rectal. La administración intravenosa causa una media de vida del componente padre de sólo 14-16 minutos; sin embargo, el metabolismo intermedio, *N*-desmetilclonacepam (nordiaccepam) y oxacepam tiene una media de vida en los perros de 2,2-2,8 horas y de 3,5-5,1 horas, respectivamente, para un efecto total de 5,95-8,15

horas (Papich y Alcorn, 1995). La mayoría de la BZ usada en el tratamiento de las fobias al ruido se administra vía oral o rectal.

Este autor cree que las BZ son esenciales para el tratamiento de los eventos esporádicos que implican ansiedad o pánico profundo (por ejemplo, tormentas eléctricas, fuegos artificiales). Para que estas drogas sean eficaces, deben administrarse al paciente, al menos una hora antes del estímulo anticipado, o tan pronto como los signos de angustia se exhiben o se anticipan y, como mínimo, antes de que los pacientes exhiban los signos de angustia. Este protocolo permite repetir la dosis que hace uso de media vida de los componentes padre e intermedia el metabolismo, como arriba, y permite un uso concomitante diario de un tratamiento de TCA o SSRI para los problemas de ansiedad asociados que coexisten a menudo.

Debido a las implicaciones de bienestar, los clientes deberían animarse a no pecar de prudentes y medicar al perro si hay un 50% o más de probabilidades de tormenta.

Los clientes tampoco deberían dudar administrar a los perros afectados BZ si descubren al perro en medio de una reacción de pánico al ruido. Las BZ pueden disminuir la angustia y también puede alterar la memoria a corto plazo para que esa asociación entre la respuesta de angustia y el estímulo sea menos clara y más difícil de aprender para el perro.

Para los pacientes con fobias al ruido profundas, el alprazolam es la BZ para elegir, debido a sus verdaderas propiedades «pánico líticas». Extrapolado de las respuestas de los humanos, el aprazolam es probable que motive aún más, menos sedante, mayor respuesta ansiolítica cuando se compara con el diacepam, ya que está hidroxilado y no tiene *N*-desmetilclonacepam ni oxacepam como metabólico intermedio activo.

Dosis, protocolos y consideraciones

El tratamiento y protocolos de administración más específicos para las dosis de las drogas recomendadas se encuentran en las figuras 17.5 y 17.6.

Si la entrevista de diagnóstico y las pantallas indican que el perro está afligido por ansiedad por separación u otras ansiedades relacionadas además de las fobias al ruido, es imperativo tratar esas ansiedades de manera diaria usando

Fase	Tiempo
1. Tratar durante el tiempo que tarde en empezar los efectos a valorar:	<ul style="list-style-type: none"> • 7-10 días para los TCAs relativamente no específicos • 3-5 semanas mínimo para el SSRI y para más específicos TCA
2. Tratar hasta «bien» o cualquiera que no tenga signos asociados con el diagnóstico o algún nivel bajo consecuente:	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo otros 1-2 meses
3 Tratar durante el tiempo que lleve conseguir el nivel hablado en (2) para que la fiabilidad de la valoración se asegure razonablemente.	<ul style="list-style-type: none"> • Mínimo otros 1-2 meses
4. Administrar durante el tiempo que tome llegar a (1) o más lentamente:	<ul style="list-style-type: none"> • 7-10 días para los TCA relativamente no específicos • 3-5 semanas mínimo para los SSRI y para más específicos TCA <p>Si la conformación del receptor se invierte, puede llevar un mes mas a advertir los signos de esto. Mientras no hay efectos secundarios precisos asociados con el cese repentino de la medicación, un evento reincidente es un «efecto secundario» profundo, un evento reincidente completo puede no ser sensible a un tratamiento reiniciado con la misma droga o la misma dosis</p>
Total	Tratar durante un mínimo de 4-6 meses

Figura 17.5
Fases consecutivas: duración del tratamiento
y programa de administración del TCA y SSRI (Overall, 2001).

Droga	Condición mejor tratada	Dosis (oral)
Alprazolam	Pánico, fobias al ruido profundas	0,01-0,1-0,25 mg/kg según se necesite, no exceder los 4 mg/perro/día a menos que sea un perro grande; empezar con 0,125 mg para un perro de 20 kg al menos 1 hora antes del ruido esperado; repetir 15 min. antes y cuando se necesite
Amitriplina	Ansiedades generalizadas suaves	1-2 mg/kg cada 12 horas, × 30 días para empezar
Buspirona	Ansiedades sociales suaves	1 mg/kg cada 8-24 horas, × 8 semanas mínimo
Clomipramina	Ansiedad por separación, trastornos obsesivos-compulsivos, ansiedades que tengan cualquier componente «ritualizado»	1 mg/kg cada 12 horas × 2 semanas, entonces 2 mg/kg cada 12 horas × 2 semanas, entonces 3 mg/kg cada 12 horas × 4 semanas, para empezar, o 2 mg/kg cada 12 horas × 8 semanas mínimo
Diazepam	Reacciones al ruido suaves o cuando se desea un efecto sedante ligeramente mayor	0,5-2,0 mg/kg cada 4-6 horas según se necesite
Fluoxetina	Actos impulsivos explosivos si se asocian con ansiedad o agresión	1 mg/kg cada 12-24 horas, × 8 semanas mínimo
Imipramina	Narcolepsia y condiciones relacionadas	2,2-4,4 mg/kg cada 12-24 horas, × 30 días para empezar
Nortriptilina	Ansiedades generalizadas suaves sin efecto sedante	1-2 mg/kg cada 12 horas, × 30 días para empezar
Paroxetina	Ansiedades que impliquen interacciones sociales	1-2 + mg/kg cada 12-24 horas para empezar, × 8 semanas mínimo
Selegiline	Respuesta miedo/congelación inhibida	0,5 mg/kg cada 24 horas
Sertralina	Pánico y ansiedades sociales profundas	1-2+ mg/kg cada 12-24 horas para empezar, × 8 semanas mínimo

Figura 17.6
Agentes psicofarmacológicos útiles en trastornos que impliquen fobias al ruido
y ansiedades relacionadas en perros.

TCA o SSRI, además de usar las benzodiacepinas «según se necesiten» para la reacción al ruido.

Terapia de conducta

El tratamiento de estos trastornos debe implicar la intervención diseñada para alterar la conducta de la mascota, lo que significa también a menudo que el cliente debe alterar su propia conducta. Esto es normalmente la parte difícil única y mayor del programa de tratamiento.

Objetivos

Hay dos maneras principales por las que los clientes deben alterar su propia conducta:

- No deben recompensar más de manera inadvertida la respuesta fóbica del perro.
- Deben estar dispuestos al menos a participar en el programa de modificación de la conducta pasiva, es decir, abstenerse de empeorar las cosas.

Recompensar la respuesta fóbica: los clientes pueden no saber que están recompensando la respuesta, piensan que están tranquilizando al perro. Cuando hacen esto, el perro está siendo recompensado (por caricias y abrazos o diciendo que está «bien») cuando exhibe los signos de angustia físicos, de conducta y fisiológicos. La ansiedad del perro se está empeorando potencialmente por el conflicto asociada diciéndole que algo está «bien» cuando, desde el punto de vista del perro, no lo está. La mayoría de los perros conocen las palabras como «bien» u otras señales de significado tranquilizante, y cuando se les ofrece fuera de contexto a sus preocupaciones y conductas podrían empeorar potencialmente cualquier ansiedad. Los clientes necesitan calmar al perro sin intentar tranquilizarlo. Puede ayudar una distracción con una invitación al juego.

Programa de modificación de la conducta pasiva: el cliente debería animar al perro que se sienta y se relaje como parte de su vida diaria. El refuerzo pasivo de las conductas relajadas y los cambios físicos y psicológicos subyacentes que las acompañan pueden ser la parte más importante de cualquier programa de modificación de la conducta que se use para tratar cualquier ansiedad.

Ejercicios

Desensibilización sistemática y contracondicionamiento: a menos que la reacción al ruido acabe de empezar, la modificación de la conducta sola, implicando desensibilización y contracondicionamiento que usen ruidos simulados, puede ser improductiva. Sin embargo, con la intervención farmacológica, el perro puede mejorar suficientemente para que tal intervención de la conducta pueda usarse provechosamente (capítulo 5).

Terapia de relajación: la rutina (por ejemplo, diaria) de implementación de la terapia diseñada para animar a los clientes a observar a sus perros para ver los signos de una angustia y ansiedad más generalizada y para ayudar a los clientes a enseñar al perro a relajarse y estar menos ansioso diariamente, debería ser una parte del tratamiento regular para cualquier perro afectado de fobia al ruido.

Fomentando la conducta diferencial: la recompensa inadvertida de las conductas fóbicas por

la atención pueden evitarse fomentando una conducta diferencial a lo largo del día. Esto se consigue fácilmente enseñando al perro que debe «sentarse» y «estar quieto», y que parezca contento y relajado, a fin de conseguir lo que desea o necesita, incluyendo, por ejemplo, comida y golosinas, *grooming* y juego, ser capaz de salir fuera o entrar, invitarle a ir a la cama o al sofá (si se desca), tener la correa puesta o examinar una herida o secarle los pies y, generalmente, acariciarle, prestarle atención y amor.

Algunos clientes no entienden la necesidad de esta modificación de la conducta porque perciben que es una situación específica inducida por la respuesta fóbica. Se dan dos errores en este proceso de pensamiento:

- Dada la asociación con la ansiedad por separación y otras condiciones relacionadas con la ansiedad que pueden estar no diagnosticadas (Overall *et al.*, 2001), la modificación de la conducta base diseñada para reducir todos los umbrales de ansiedad puede demostrarse de más ayuda de lo que se sospechaba al principio.
- Así como la tranquilización inconsciente e inapropiada empeora los signos no específicos y no reconocidos de la ansiedad, la retirada de toda atención excepto la iniciada por el cliente puede producir un perro deprimido que no se distingue del que se comporta menos molestando. Por esta razón es importante que el perro tenga un mecanismo aceptable para iniciar el contacto, por ejemplo una respuesta al «sienta».

Con un programa de modificación de la conducta pasiva humano consecuente que permita al cliente interactuar con el perro de acuerdo a un grupo concreto de normas diseñadas para ayudar a la mascota a relajarse —o al menos a no tener la ansiedad críptica recompensada— el cliente pecará de prudente por el lado de ayudar al perro y también es probable que se vuelva más observador de la conducta del perro.

Jaula: algunos perros responden de manera favorable a tener un espacio más pequeño donde puedan sentirse seguros (un «estar a salvo»). Sin embargo, algunos perros tienen pánico a meterse dentro de un espacio cerrado, no importa cómo esté aireado ni dónde esté colocado, y tales perros nunca deberían forzarse a entrar en una jaula.

Si un perro le gusta la jaula (por ejemplo, la escoge para dormir o comer en ella), puede encerrarse o ser aislado en una habitación pequeña.

- La jaula o habitación debe ser segura, sin cuerdas colgantes, ni aparatos eléctricos encendidos y, en el caso de un cachorro, sin zonas abiertas de agua (como un baño) en el que el perro pueda ahogarse.
- Al perro se le debería proporcionar una manta o una cama, agua para beber, juegos y una galleta.
- Nunca dejar puesto el collar o un arnés o la correa mientras está en la jaula. Es más seguro retirarles incluso los collares de hebilla, ya que pueden engancharse a la jaula y estrangular potencialmente al perro, especialmente en el caso de un perro ansioso que se mueve mucho.
- Cualquier cosa que pueda ser destruida debería ser retirada.
- Si es necesario, se puede poner una cubierta protectora contra las paredes de la habitación para que no cause daños si el animal se enfada; una vez el perro empieza a causar daños, el proceso de dañarse se vuelve autopetrado.
- Si un perro empieza a dañarse a sí mismo mientras está encerrado, la jaula deja de ser una opción válida.
- La jaula nunca debe usarse como castigo.

Las jaulas y las habitaciones seguras deben ser zonas donde el perro esté contento y se sienta seguro.

Sentarse en zonas seguras: algunos perros están mejor si pueden observar el mundo exterior y pueden estar menos preocupados si la jaula mira hacia los cristales de la puerta o si la habitación segura tiene ventanas (asegurándose de que el perro no pueda sobrecalentarse si el día es soleado). Los perros con fobias a las tormentas eléctricas no deberían dejarse en el exterior sueltos si no pueden «rescatarse» en caso de tormenta.

Pronóstico

Las fobias al ruido y a las tormentas eléctricas son diferentes entre ellas, y afectan la frecuencia y la intensidad de las conductas relacionadas y su diagnóstico de manera diferente. La interacción múltiple de respuestas patológicas al ruido refleja probablemente cualquier sustrato neuroquímico subyacente disfuncional alterado o es el resultado de uno.

Las respuestas neuroquímicas al ruido posiblemente son diferentes de las producidas por las tormentas eléctricas. La propiedad de impredecible e incierto asociada con las tormentas eléctricas puede tener un papel en la clase de respuestas de comportamiento y neuroquímicas a las situaciones que provocan ansiedad.

Cuando está implicada una reacción al ruido, la probabilidad de tener ansiedad por separación es mayor que lo que debería esperarse de lo contrario si las asociaciones son aleatorias (como se describe en el proceso de hacer el historial de la sección anterior). Esto sugiere fuertemente que las reacciones adversas a los ruidos, en general, pueden predisponer al perro a la ansiedad por separación y la fobia a las tormentas eléctricas, y que ambas condiciones podrían permanecer no diagnosticadas a menos que los clientes sean cuestionados cuidadosamente sobre la conducta del perro.

Si los perros siguen el modelo común del diagnóstico de las personas, la persistencia más larga de los signos y el resultado menos favorable en conjunto puede ser un resultado de la comorbilidad (Fones *et al.*, 2000; Lueger *et al.*, 2000). Dado esto, la intervención temprana y el tratamiento llevarán a un mejor pronóstico: cuanto más temprana sea la intervención, más probable será el tratamiento a corto plazo. Sin embargo, los clientes deben ser avisados de que el tratamiento puede ser de por vida y que puede ser intermitente o continuado. Los estigmas asociados con cualquier uso racional de medicación no tienen lugar aquí, y resistir al uso racional de la medicación se asocia a un pronóstico peor.

Los eventos reincidentes son casi sin excepción peores que los de las primeras series de eventos en la intensidad de las conductas exhibidas y, de nuevo casi sin excepción, se asocian al verdadero pánico. En tales casos, el animal siempre necesita medicación y, por razones hu-

manas, los clientes deberían ser desengañados de «arreglos rápidos». El tratamiento racional, humano e informado es crítico. Los problemas de conducta son la más grande y sencilla razón de que las mascotas sean trasladadas o abandonadas (Salman *et al.*, 2000; Shore *et al.*, 2001).

Seguimiento

Como el objetivo del tratamiento en estas condiciones, más que cualquier otra, es maximizar la posibilidad de una respuesta rápida a fin de reducir el riesgo de complicaciones más extensas, se fomentan conversaciones semanales o valoraciones de videos y hojas marcadas (con seguimientos por correo electrónico cuando sea apropiado). Por ejemplo, si el cliente es consciente de las conductas exhibidas por el perro cuando se enfrenta a ciertos ruidos, las ocasiones en que estas conductas se manifiestan deberían ser observadas y anotadas en una hoja de marcaje por el cliente. De esta manera el cliente también puede proporcionar datos sobre otras ansiedades no diagnosticadas previamente (por ejemplo, *pacing*, salivación, conductas patrulla, aumento de la vigilancia y escaneo, disminución del consumo de comida o agua, disminución del interés en juguetes o juego) y la respuesta consiguiente al ruido. También es posible que la respuesta al ruido sea remarcada específicamente si va precedida de cualquiera de estas conductas.

Los clientes necesitan no limitarse a sí mismos en observación y registro de las conductas listadas. En cambio, deberían aprender que es «normal» para su perro e identificar cuándo el perro se desvía de ello y cuánto. Si el perro nunca ha sido «normal», una comparación en video con otros perros bajo las mismas circunstancias lo aclarará al cliente y le animará a ser tanto mejor como un observador educado y un guardián más compasivo. Los cambios en la frecuencia, intensidad y duración de las conductas, y en los factores que pueden interferir con la respuesta fóbica, pueden ser todos observados y advertidos en los videos del cliente y las hojas de marcaje.

Finalmente, siempre que un perro exhiba destrucción, eliminación, vocalización, salivación, *pacing* o retirada únicamente durante la ausen-

cia real o virtual, o falta de acceso a sus propietarios, independientemente de la edad de la mascota, el veterinario clínico debería establecer el modelo de las conductas y preguntar si se implican reacciones al ruido o fobias al ruido. Si las hay, las fobias al ruido deben tratarse junto con la ansiedad por separación. Las preguntas sobre la presencia y el modelo de estas conductas deberían incluirse en todos los historiales para todas las visitas, ya que los problemas relacionados con el miedo son de los problemas caninos más comunes y aún se pasan por alto en sus fases tempranas.

En la medicina de la conducta es esencial recordar que estas conductas son los datos. A menos que los veterinarios clínicos se eduquen a sí mismos y a sus clientes, mucho de lo que piensan que están tratando puede ser un artefacto o puede ser mal interpretado por las partes implicadas.

Bibliografía

- Chamey, D.S. y G.R. Heninger, «Abnormal regulation of noradrenergic function in panic disorders», *Archives of General Psychiatry*, 43 (1984), p. 1.042-1.058.
- Davis, M., «The role of the amygdala in fear and anxiety», *Annual Review of Neuroscience*, 15 (1992), p. 353-375.
- Duman, R.S., «Novel therapeutic approaches beyond the serotonin receptor», *Biological Psychiatry*, 44 (1998), p. 324-335.
- Duman, R.S., G.R. Heninger y E.J. Nestler, «A molecular and cellular theory of depression», *Archives of General Psychiatry*, 4 (1997), p. 597-606.
- Flannigan, G. y N.H. Dodman, «Risk factors and behaviors associated with separation anxiety in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219 (2001), p. 460-466.
- Fones, C.S.L., M.H. Pollack, L. Susswein y M. Otto, «History of childhood attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) features among adults with panic disorder», *Journal of Affective Disease*, 58 (2000), p. 99-106.
- Goldsmith, H.H. y K.S. Lemery, «Linking temperamental fearfulness and anxiety symptoms: a behaviour-genetic perspective», *Biological Psychiatry* 48 (2000), p. 1.199-1.209.
- King, J., B. Simpson, K.L. Overall *et al.* for the CLOCSA Study Group, «Treatment of separation anxiety in dogs with clomipramine. Results from a prospective, randomized, double-blinded, placebo controlled clinical trial», *Journal of Applied Animal Behaviour Science*, 67 (2000), p. 255-275.
- Klein, D.F., «Panic and phobic anxiety: phenotypes, endophenotypes, and genotypes», *American Journal of Psychiatry*, 155 (1998), p. 1.147-1.149.
- Loftus, J., L.E. Delisi y T.J. Crow, «Factor structure and familiarity of first-rank symptoms in sibling pairs with schizophrenia and schizoaffective disorder», *British Journal of Psychiatry*, 17 (2000), p. 15-19.
- Lueger, R.J., W. Lutz y K.I. Howard, «The predicted and observed course of psychotherapy for anxiety and mood disorders» *Journal of Nervous and Mental Disease*, 188 (2000), p. 127-134.
- Mertens, P.A. y N.R. Dodman, «Pharmacologic treatment of fear and anxiety in animals», en *Psychopharmacology of Animal Behavior Disorders*, ed. N.H. Dodman y L. Shuster, Blackwell Science, Inc., Malden, ME, 1998, p. 22-140.
- Mojtabai, R. y R.O. Rieder, «Limitations of the symptom oriented approach to psychiatric research», *British Journal of Psychiatry*, 173 (1998), p. 198-201.
- Overall, K.L., «Clinical Behavioural Medicine for Small Animals», Mosby, San Luis, 1997.
- Overall, K.L., «Pharmacological treatment in behavioural medicine: the importance of neurochemistry, molecular biology, and mechanistic hypotheses», *Veterinary Journal*, 162 (2001), p. 9-23.
- Overall, K.L., A.E. Dunham y D. Frank, «Frequency of non specific clinical signs in dogs with separation anxiety, thunderstorm phobia, and noise phobia, alone or in combination: 141 cases (1999-2000)», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219 (2001), p. 467-473.
- Papich, M.G. y J. Alcom, «Absorption of diazepam after its rectal administration in dogs», *American Journal of Veterinary Research*, 56 (1995), p. 1.629-1.636.
- Pyke, T. y H. Greenberg, «Norepinephrine challenge in panic patients», *Journal of Clinical Psychology*, 6 (1986), p. 279-285.
- Salman, M.D., J. Hutchison, R. Ruch-Gallie *et al.*, «Behavioural reasons for relinquishment of dogs and cats to 12 shelters», *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 3 (2000), p. 93-106.
- Shore, E.R. y K. Girrens, «Characteristics of animals entering an animal control or humane society shelter in a midwestern city», *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 4 (2001), p. 105-116.

Thompson, S.B., «Pharmacologic treatment of phobias», en *Psychopharmacology of Animal Behavior Disorders*, ed. N.H. Dodman y L. Shuster, Blackwell Science, Inc., Malden, ME, 1998, p. 141-182.

Willis, M.B., «Genetics of the Dog», Howell Book House, Nueva York, 1989.

Jacqueline C. Neilson

Introducción

Definiciones

Miedo

El miedo se define como un estado emocional aversivo, que consiste en respuestas fisiológicas y psicológicas a una amenaza o peligro externo. Los miedos se reconocen en las especies y se consideran una adaptación, ya que evitan o defienden a uno mismo contra estímulos ofensivos o peligrosos aumentando la posibilidad de supervivencia. Algunos miedos se adquieren después de una experiencia negativa con el estímulo asociado; por ejemplo, un perro puede desarrollar un miedo a las escaleras después de sufrir una caída mientras las subía.

Fobia

Un miedo repentino, excesivo y profundo se clasifica como fobia. La intensidad de una fobia es más extrema que un miedo, y las fobias son más resistentes a la desensibilización. Los síntomas de una fobia también persisten más en el tiempo siguiendo retirada o evitación del estímulo, y eventualmente, la reacción fóbica puede ser provocada en ausencia de un estímulo inicial específico. La generalización de una respuesta fóbica a otra relacionada, y eventualmente a un estímulo no relacionado, puede conllevar mayores dificultades en el tratamiento de esta condición.

Ansiedad

El término ansiedad puede ser considerado como un sentimiento más difuso y generalizado de aprehensión o anticipación del peligro. Es una respuesta a los signos de un peligro potencial inminente o una novedad más general.

Distinción clínica

Clínicamente, las distinciones en terminología son más discretas. En el campo psiquiátrico humano, de acuerdo con la American Psychiatric Association (1994), se diagnostica una fobia específica en personas que tienen un «miedo remarcado, persistente y claramente perceptible a objetos o situaciones restringidas». Estos miedos pueden ser de: tipo animal (por ejemplo, miedo a las arañas); tipo natural medioambiental (por ejemplo, miedo a las tormentas o alturas); tipo herida/inyección/sangre (por ejemplo, miedo a un procedimiento médico como una extracción de sangre); y de tipo situacional (por ejemplo, miedo a los ascensores o a volar). Se estima que el 10% de las personas experimentan una fobia específica, con una mayor probabilidad de exhibir una fobia específica en las mujeres que en los hombres (American Psychiatric Association, 1994).

Con excepción del tipo herida/inyección/sangre, se pueden observar unas subdivisiones e incidencia similar en los animales de compañía (Landsberg, 1991). Aunque un miedo puede tener pocas consecuencias ya sea porque el estímulo provocador puede evitarse o la intensidad

de la respuesta de miedo es relativamente suave, otros miedos pueden interferir de manera importante en las relaciones persona-animal. Por ejemplo, un miedo a viajar en coche puede interferir con las salidas sociales en la mascota y el propietario. Un miedo a la clínica veterinaria puede tener un impacto en el cuidado de la salud de la mascota ya que el propietario puede no cumplir con los chequeos rutinarios y las vacunas, y el veterinario clínico puede tener problemas administrando un cuidado óptimo a una mascota con miedo. Finalmente, la mascota con miedo puede autolesionarse, o lesionar a otros, si el miedo provoca una conducta de fuga, lo que puede incluir una agresión defensiva.

Anamnesis

Como en cualquier problema de conducta, es crítico obtener un historial minucioso para llegar a definir un diagnóstico. Cuando se intenta establecer si el animal está experimentando miedo a un sitio o cosa, es importante obtener una descripción de la postura y la conducta del animal cuando se encuentra ante el estímulo provocador.

Conducta

Los animales con miedo entablarán normalmente una de las cuatro conductas: congelación, vuelo, pelea, jugar (o moverse nerviosamente).

Congelación

Una animal que se congela, se agachará y se quedará inmóvil. Esta respuesta se emplea a menudo cuando el estímulo provocador se identifica primero, y cuando la intensidad del estímulo provocador es relativamente baja (Rogerson, 1997), ya que la inhibición de la conducta está asociada más cerca con la fase anticipatoria ansiosa de la respuesta. Los gatos a menudo exhiben la respuesta de congelación como respuesta en la clínica veterinaria, y su inmovilidad es una estrategia de defensa como respuesta a un estímulo que provoca miedo.

Huida

La respuesta de huida implica conductas que están asociadas con una evitación activa del estímulo provocador. Por ejemplo, una mascota que tiene miedo de la peluquería puede intentar marcharse de la habitación para evitar la situación.

Pelea

Cuando el animal entabla una respuesta de pelea, está exhibiendo una agresión defensiva con la intención de evitar o retirarse de un estímulo del que se asusta. Por ejemplo, un perro que tiene miedo de que le corten las uñas puede gruñir o intentar morder las tijeras o a la persona que intenta cortarle las uñas y, a menudo, puede llegar a interrumpir el procedimiento.

Juguetear (moverse nerviosamente)

Un animal que está jugueteando puede entablar una actividad de desplazamiento, como grooming, cuando se enfrenta con un estímulo del que tiene miedo. Se cree que es un signo de conflicto motivacional, es decir, está motivado para evitar el estímulo pero es incapaz de hacerlo.

Postura

Las figuras 18.1 a 18.4 ilustran algunas posturas adoptadas por perros y gatos con miedo. La apariencia específica de un animal con miedo dependerá de cuál de las cuatro situaciones se entabla, pero en general la cola está baja o plegada, las orejas hacia atrás contra la cabeza y los ojos abiertos con las pupilas dilatadas. El animal puede bostezar o lamerse sus labios, temblar o exhibir una piloerección bimodal en la línea central de sus hombros y cadera. Los animales con una respuesta de «pelea» pueden tener sus orejas hacia delante y enseñar sus dientes (gruñir); pueden gruñir, intentar morder, arremeter contra algo/alguien y morder.

Es importante reconocer el amplio espectro de posturas corporales que pueden estar motivadas por miedo. Con los animales que actualmente manifiestan conductas ofensivas, cuestionar cuidadosamente al propietario, a menudo, revelará un modelo de las conductas de fuga/evitación iniciales antes del desarrollo de la agresividad animal. La agresión se vuelve una estrategia para sobrellevar el miedo, incluso cuando la fuga es posible.

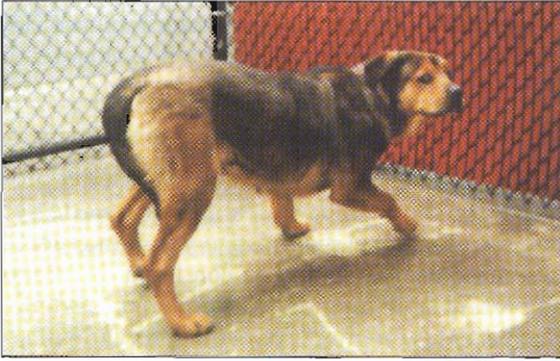


Figura 18.1

Un perro con miedo exhibiendo la cola entre las piernas, orejas hacia atrás, ojos abiertos y una conducta de fuga activa.



Figura 18.3

Un gato con miedo mostrando una postura de retirada defensiva típica.



Figura 18.2

Un perro con miedo exhibiendo una postura corporal agachada con las orejas hacia atrás, los músculos tensos y los ojos abiertos con las pupilas dilatadas.



Figura 18.4

Cuando se asustan, los gatos pueden adoptar una postura agresiva. Si el estímulo amenazante no se retira el gato a menudo huirá a la mínima oportunidad.

Por cortesía de D Mills.

Cambios psicológicos

Los cambios psicológicos también se dan cuando el animal se encuentra un estímulo de miedo, y estos cambios se diseñan para preparar al animal para responder al peligro percibido (capítulo 15). A través de la liberación de catecolaminas, el ritmo cardíaco aumenta para aumentar la salida cardíaca, la respiración se acelera, la sensibilidad al dolor disminuye, las pupilas se dilatan y el animal consigue una agudeza sensorial aumentada. El animal también puede evacuar la vejiga e intestinos, y expresar las glándulas anales.

Estímulo provocador

Una vez se ha establecido que el animal tiene miedo, se deben recoger otras informaciones específicas (figura 18.5). Una parte crítica de la evaluación del historial es determinar el provocador o provocadores de la conducta de miedo: la identificación del provocador debe conseguirse antes de que el programa de tratamiento pueda desarrollarse. Algunos provocadores comunes de la conducta de miedo de los animales de compañía incluyen los veterinarios clínicos, vehículos, suelo resbaladizo, rejillas de metal, tormentas, ciertas clases de personas (por ejemplo, hombres o niños), otros animales y nuevos objetos o personas.

Una vez el clínico ha determinado que el animal exhibe signos consecuentes de miedo, se debe recoger la siguiente información:

- Provocadores de la conducta de miedo.
- Umbral de la conducta de miedo.
- Comienzo y duración del problema.
- Frecuencia de la conducta.
- Intensidad de la conducta.
- Tiempo que lleva al animal reponerse de la exposición al estímulo provocador.
- Presencia o ausencia del propietario.
- Respuesta del propietario cuando la mascota tiene miedo.

Figura 18.5

Información del historial importante.

Umbrales

Una vez el estímulo provocador ha sido identificado, se puede conseguir la información referente al umbral de la respuesta de miedo. Por ejemplo, un gato puede estar calmado y cómodo si los niños están jugando a una cierta distancia, pero puede empezar a exhibir signos de miedo cuando los niños intentan acariciarlo. O bien, el gato puede tener más miedo de los niños más pequeños que de los mayores. Esta información es importante porque ayudará al clínico a establecer el grado de exposición al estímulo provocador durante el tratamiento.

Desarrollo del problema

La información recogida sobre el comienzo y la duración del problema puede ayudar a establecer el pronóstico. También puede ayudar a los propietarios a entender las razones intrínsecas del problema. Por ejemplo, el problema de una mascota que parece asustarse o ser agresiva mientras se le cortan las uñas puede determinarse después de un corte de uñas que le causó dolor, por eso ahora la mascota se anticipa a la experiencia dolorosa cuando ve el cortaúñas y tiene miedo o se vuelve agresivo por miedo.

Esta información puede cambiar significativamente la percepción del propietario de la conducta del animal. En vez de tachar a la mascota como solo ser difícil o «mala», los propietarios pueden apreciar que el miedo es la motivación de una conducta inaceptable. Para aumentar la conformidad del propietario con el tratamiento (que siempre será un desafío), es imperativo que los propietarios comprendan la motivación de

la conducta no querida y el razonamiento del plan de tratamiento.

Influencia del propietario

El impacto de la presencia y respuesta del propietario a una conducta de miedo puede ser importante para el diagnóstico y tratamiento. Si una mascota sólo exhibe la conducta de miedo en presencia de un individuo concreto, se deberían hacer las preguntas para un apropiado diagnóstico o un refuerzo inadvertido de la conducta en cuestión. Por ejemplo, un perro que gruñe a los hombres extraños sólo cuando están en casa con el propietario puede que no sea simplemente miedo sino también puede exhibir una conducta de protección o territorial.

Otro animal puede aprender que mostrar signos consecuentes de miedo provoca la atención de individuos concretos, y por eso la mascota muestra estos signos, con la intención de obtener atención adicional. En general, las personas tienen la tendencia a consolar las mascotas que exhiben signos de miedo, y esto puede perpetuar la conducta de miedo por refuerzo inadvertido.

La mayoría de los propietarios sospechan que una experiencia negativa en el pasado ha precipitado el comienzo de un miedo; por ejemplo, el perro que se ha asustado de la escoba debe haber sido golpeado con una escoba cuando era un cachorro. Aunque existe un modelo para el acondicionamiento de los miedos (por ejemplo, una mala experiencia causa el comienzo de un miedo), parece que no todos los miedos se desarrollan de esta manera (Poulton *et al.*, 1998). En algunos casos la falta de exposición a tipos concretos de estímulos durante el desarrollo conlleva un miedo a esos estímulos más tarde.

Diagnóstico

Los criterios que deben encontrarse para diagnosticar un animal con miedo a una cosa o sitio incluyen los siguientes:

- Se puede identificar un provocador o provocadores específico y reproducible.
- Una exposición anticipada al provocador(es) evoca una respuesta ansiosa inmediata.

- El animal exhibe reacciones de huida, pelea, congelación o jugueteo al provocador(es).
- El animal exhibe manifestaciones somáticas de miedo (por ejemplo, aumento del ritmo cardíaco, aceleración de la respiración).
- La respuesta de miedo se da tanto en presencia como en ausencia de personas.
- La respuesta no se relata mejor mediante otro trastorno mental o físico.

Provocadores específicos

Si no se puede identificar un provocador específico y reproducible, alguna información del historial está incompleta y necesita ser más examinada o el animal no tiene un miedo o fobia específico.

Respuesta inmediata

La mayor parte de miedos son evidentes al primer contacto con el provocador, pero los provocadores específicos pueden variar entre animales. Por ejemplo, algunas mascotas que exhiben un miedo a la clínica veterinaria muestran signos de ansiedad o evitación cuando llegan al aparcamiento de la clínica mientras que otras mascotas no exhiben ningún miedo hasta que llegan a la consulta o hasta que se las coloca en la mesa de examen.

Presencia o ausencia de personas

La presencia o ausencia de personas concretas debería tener un impacto pequeño o ningún tipo de impacto en la manifestación de miedo a un lugar o cosas. Si se puede identificar un modelo donde el miedo sólo se exhibe en presencia de personas, debería considerarse un componente de búsqueda de atención y/o aprendizaje. Si el miedo sólo es evidente cuando la mascota está sola, debería sospecharse de la ansiedad por separación como diagnóstico principal o simultáneo (capítulo 16).

Otros trastornos

Siempre es crítico descartar otros trastornos contribuyentes. Se debería hacer un examen físico y neurológico minucioso, mediante una analítica sanguínea rutinaria (análisis completo de sangre, bioquímica y examen de la funcionalidad

tiroidea) y pruebas especiales cuando se ha indicado una queja.

Por ejemplo, un animal que tiene miedo de las escaleras puede sufrir un trastorno musculoesquelético, como la artritis, que causa molestias. El diagnóstico principal debería ser la artritis, como se ha determinado por el examen físico y la evaluación radiográfica. Sin embargo, incluso después de un control del problema principal, puede quedar un miedo a las escaleras residual debido al efecto de las asociaciones aprendidas que precisará ser tratado.

Para dar otro ejemplo, si una mascota tiene miedo del coche, el propietario debería ser preguntado acerca de cualquier historial de mareo en el coche. Si la mascota experimenta náuseas cada vez que sube al coche, será necesario tratar la náusea subyacente además de diseñar un programa de modificación de la conducta para tratar el miedo asociado al coche.

De estos ejemplos, está claro que todos los factores contribuyentes deben ser diagnosticados y tratados apropiadamente.

Causas

Los miedos pueden desarrollarse por varias razones y la mayoría, probablemente, son el resultado de una combinación de factores.

Habituaación inadecuada

La habituación inadecuada o inapropiada a ciertos sitios u objetos puede causar una respuesta de miedo cuando el animal se enfrenta a este elemento. Como prevención, los propietarios deben exponer a los animales jóvenes a una gran variedad de estímulos, durante el período de socialización sensible cuando aceptan cosas nuevas. Lo ideal es que esta exposición sea gradual, para que el animal pueda aclimatarse al nuevo estímulo (capítulo 5).

Experiencias negativas

Las experiencias negativas específicas pueden asociarse con el desarrollo de un miedo más amplio, especialmente si la experiencia fue particularmente aversiva. Por ejemplo, un perro que ha sufrido un fuego en casa, puede desarrollar miedo al humo, de tal manera que un fuego al aire libre o una barbacoa pueden causar una res-

puesta de miedo. Un animal que ha tenido una experiencia negativa concreta a menudo es más difícil de tratar de manera satisfactoria que uno que haya tenido una falta de exposición a un estímulo concreto o una experiencia negativa suave.

Miedos espontáneos

Algunos miedos son espontáneos en el desarrollo. Parece que hay una predisposición a miedos hacia ciertos objetos o situaciones sin que haya habido una experiencia negativa directa con ellos. Por ejemplo, algunas personas experimentan miedo a las alturas sin que nunca hayan caído.

Algunos animales pueden tener una predisposición genética para un temperamento de miedo. Por ejemplo, los estudios de perros pointer establecieron pruebas del factor hereditario de la conducta nerviosa (Murphree *et al.*, 1974). Los parámetros de conducta y psicológicos de los cachorros de padres nerviosos se compararon con los de los cachorros de padres normales. Cuando se enfrentaron a varios estímulos, los cachorros de padres nerviosos exhibieron más conductas de congelación y evitación que los cachorros de padres estables normales. La modificación de la conducta proporcionó algunas mejoras en los cachorros nerviosos pero nunca consiguieron la normalidad.

Influencias sociales

La respuesta de las personas a una mascota con miedo puede tener un impacto sobre la reacción futura de la mascota al mismo estímulo provocador. Los propietarios normalmente consuelan o castigan a la mascota cuando entabla una respuesta de miedo y, mientras estas reacciones pueden tener las mejores intenciones, a menudo son contraproducentes.

- Consolar normalmente implica acariciar a la mascota y hablarle con voz suave. Desde la perspectiva de la mascota, estas acciones consoladoras pueden proporcionar un refugio seguro y un refuerzo de la conducta no deseable.
- El castigo de la conducta de miedo puede servir para reforzar la percepción de la mascota de que ese es un estímulo del que tener miedo, ya que causa una experiencia aversiva.

Tratamiento

El objetivo del tratamiento es remplazar la respuesta de miedo por una respuesta aceptable y tranquila al estímulo provocador. Las opciones de tratamiento se dan en la figura 18.6. Debido a la naturaleza compleja de los tratamientos, además de instruirse verbalmente, a los propietarios se les deben proporcionar unos planes escritos de tratamiento para revisar y como futura referencia.

Con cualquier programa de entrenamiento, la seguridad humana es suprema y bajo ninguna circunstancia el propietario debería poner a las personas en riesgo de daños intentando rehabilitar a su mascota. Los pasos adecuados deberían garantizar la seguridad y estos incluyen una apropiada limitación, barreras y bozales, o el uso de personal de apoyo de entrenamiento.

Terapia de conducta

El programa recomendado tiene tres componentes: relajación, desensibilización sistemática y contracondicionamiento (capítulo 5). Para completar el programa debería esperarse tardar una cantidad importante de tiempo; la gravedad de la condición y la frecuencia de entrenamiento impactarán en los resultados pero los propietarios deberían esperar dedicar varias semanas, sino meses, para el programa de modificación de la conducta.

Relajación

El primer paso es establecer un modelo de respuestas tranquilas y relajadas por parte de la mascota cuando el estímulo provocador no está presente. Es muy importante que los propietarios reconozcan las posturas corporales tranquilas de su mascota y que recompensen estos signos, lo que incluye:

- Músculos relajados.
- Contacto visual suave con el propietario.
- Orejas en posición relajada.
- Cola en posición normal (no entre piernas).
- Ausencia de piloerección.
- Ausencia de vocalización.

Tratamiento	Descripción	Desafíos	Otros comentarios
Desensibilización sistemática	Exposición gradual al estímulo que obtiene miedo	Se debe evitar obtener la respuesta de miedo	A menudo se combina con el contracondicionamiento
Contracondicionamiento	Establecer una alternativa positiva al estímulo provocador	Asegurarse de que los propietarios recompensan la respuesta tranquila y no refuerzan un animal nervioso	Las golosinas, juego con un juguete concreto o alabanzas se usan a menudo para contracondicionar a los animales
Inundación	Aplicación continuada del estímulo provocador de manera completa	Puede intensificar el miedo en lugar de reducirlo	Generalmente no recomendada, debido a los problemas potenciales, puede funcionar en miedos suaves
Terapia con droga	Medicación ansiolítica	Algunos están fuera de licencia; efectos secundarios	La eficacia y la tolerabilidad no establecida para algunas de estas medicaciones en animales de compañía

Figura 18.6
Técnicas de tratamiento para animales con miedo.

Este trabajo de fondo ayudará a mejorar el éxito del tratamiento cuando el animal se expone al estímulo provocador. Para perros se indican sesiones diarias de 10-20 minutos, durante las que el animal se sienta y se recompensa por la conducta relajada y tranquila. El propietario puede añadir gradualmente algunas distracciones mientras hace estos ejercicios, como picar de manos o alejarse algunos pasos del perro y volver. Un collar de cabeza puede ser útil para el entrenamiento ya que proporciona un nivel más alto de control y, en algunos animales con miedo, parece que induce a la relajación.

Mientras que los gatos también pueden entrenarse para que cumplan con órdenes de obediencia y puedan ser recompensados por la conducta relajada, no se emplea tan frecuentemente como en los perros. Como alternativa, los propietarios de gatos pueden ser instruidos para identificar la conducta tranquila en sus gatos y recompensar esta conducta deseable con elogios, golosinas o juegos. Se puede utilizar una señal nueva como un *clicker* o un cascabel juntamente con la conducta deseable y calmada; más adelante, durante los ejercicios de desensibilización, esta señal puede darse como un refuerzo de la buena conducta (capítulo 5).

Desensibilización y contracondicionamiento

Después que el propietario ha establecido una rutina de conducta calmada y relajada por parte de la mascota cuando el estímulo está ausente, se debería empezar una desensibilización al estímulo provocador. Por definición, la desensibilización sistemática implica una exposición gra-

dual al estímulo que evoca miedo, de manera que la respuesta de miedo no se provoca. Debe establecerse un estímulo gradual, y puede implicar la distancia o la intensidad del estímulo. Durante la exposición gradual es importante evitar exponer al animal a un nivel del estímulo provocador que evoque la respuesta de miedo.

El paso de contracondicionamiento es el componente de recompensa: la respuesta neutral al estímulo provocador se reemplaza con un estado emocional agradable. Esto se consigue recompensando a la mascota cuando exhibe la conducta calmada, sin miedo, en presencia del estímulo provocador. Haciendo esto, la mascota se acondiciona a sentir algo en vez de lo que fue previamente experimentado: en vez de miedo la mascota ahora siente placer en presencia del estímulo provocador.

Por ejemplo, un perro que se asustaba de los niños puede ser expuesto primero a adolescentes a una cierta distancia donde el perro no muestre una respuesta ansiosa. Al perro se le debería recompensar por la conducta tranquila relajada (por ejemplo, mediante alabanzas, con una golosina sabrosa o un juguete). Al perro no se le debería poner en una situación en que los niños estén cerca hasta que haya conseguido un nivel apropiado de entrenamiento. Esto puede implicar programar paseos diarios cuando los niños del vecindario probablemente no estén jugando. Cada día el propietario y el perro deberían hacer sesiones de entrenamiento con niños, acercándose gradualmente a ellos y exponiéndoles también poco a poco. Ejemplos de programas de tratamiento para el miedo a los lugares o por miedo al fuego se dan en las figuras 18.7 y 18.8.

Complicaciones posibles

Los problemas más comunes asociados con el tratamiento implican la impaciencia e inhabilidad del propietario para evitar obtener una respuesta de miedo.

Impaciencia del propietario: si el tratamiento progresa demasiado rápidamente, la mascota continuará experimentando el miedo y la condición puede empeorar en lugar de mejorar. Se

En el caso de un animal que tiene miedo a un sitio específico, como puede ser la clínica veterinaria, se pueden utilizar los principios básicos de desensibilización y condicionamiento.

1. El propietario tiene que evitar llevar al animal al lugar que le produce miedo, a menos que sea parte del entrenamiento. Con el ejercicio diario en un ambiente familiar se puede conseguir una conducta relajada.
2. Cuando se consigue esto, el propietario debe llevar al animal de paseo hacia la clínica y siempre hasta el punto que el animal se mantenga calmado y confortable. Por ejemplo, puede ser que al principio el propietario sólo sea capaz de llegar hasta la entrada de la clínica, ya que si entra el animal puede desencadenar signos de ansiedad. El propietario tiene que quedarse en la zona de la entrada y debe premiar al animal por su comportamiento calmado y obediente.
3. En siguientes visitas, el propietario debe animar al animal, de forma gradual, para que entre un poco más, por ejemplo, hacia la recepción. Se puede implicar a la recepcionista en el programa de entrenamiento y que pueda premiar al animal si se mantiene tranquilo.
4. Finalmente, el animal y el propietario deben entrar en una consulta y el animal debe ser premiado. El objetivo de estas visitas es reducir el estrés de forma gradual y deben evitarse procedimientos negativos, como puede ser una inyección.
5. Una vez el animal ha sido desensibilizado de la clínica, se debe hacer lo mismo hacia procedimientos específicos como la exploración de los oídos, mirar la temperatura y las inyecciones.

Figura 18.7

Ejemplo de un programa para tratar el miedo a un sitio específico.

precisa paciencia y los propietarios tienen que estar preparados para reveses a lo largo del camino. Se debería avisar a los propietarios que el proceso de tratamiento puede llevar varios meses y requerirá un gran compromiso por su parte.

Provocador accidental del miedo: aunque la desensibilización sistemática está diseñada para evitar que el animal experimente el miedo, pue-

1. Establecer una conducta relajada frente a las órdenes del propietario (Overall, 1997).
2. Identificar un gradiente, como puede ser el tamaño del fuego (de una llama pequeña de una vela a un gran fuego) o la distancia al fuego o al ruido, etc.
3. Identificar el lindar de miedo y empezar la exposición por debajo de éste (donde el animal no reacciona con miedo frente al estímulo).
4. Dar órdenes y premiar la conducta relajada.
5. Intensificar gradualmente la intensidad del estímulo (aumentar el tamaño o la distancia al fuego) hasta que se llega a la máxima intensidad.
 - Evitar exponer al animal, sólo si forma parte del entrenamiento.
 - Siempre mantener al estímulo a un nivel que no produzca miedo en el animal.
 - Los componentes individuales de un estímulo complejo (por ejemplo, presencia y sonido) deben ser trabajados por separado antes que se puedan combinar.
 - Puede ser de utilidad una correa de cabeza durante el proceso de desensibilización.
 - Está contraindicado castigar o acariciar al animal cuando tenga miedo.

Figura 18.8

Ejemplo de programa para tratar al miedo al fuego.

de ocurrir a pesar de los mejores esfuerzos del propietario. Si el animal tiene miedo, la mascota debería retirarse de la situación y proveer dirección (por ejemplo, órdenes de obediencia, especialmente las diseñadas para ayudar a la mascota a abandonar la situación). En la siguiente sesión de entrenamiento la intensidad del estímulo provocador debería ser disminuida para evitar la recurrencia de tal resultado.

El propietario debería tratar de suavizar la situación e intentar no prestar atención al estímulo. Esto implica una aparente falta de interés hacia el estímulo y en la respuesta del animal, pero siempre controlando al animal.

A veces es imposible evitar el miedo, ya sea porque es muy intenso o el nivel máximo del estímulo no puede ser evitado. En esta situación, puede ser necesario el uso de fármacos psicológicos para reducir la respuesta de miedo.

Inundación

Esta técnica es un método alternativo para poder manejar a animales miedosos (capítulo 5). Con esta técnica, se presenta el estímulo desen-

cadena en su máxima intensidad hasta que el animal se habitúa y no reacciona con miedo. Por ejemplo, un animal con un miedo moderado a las cajas es expuesto de golpe a muchas cajas, en todas las habitaciones de la casa del propietario y durante un mes. Con el tiempo el animal llega a no reaccionar frente a la presencia de las cajas.

La técnica de la inundación puede ser un éxito, pero también puede empeorar la condición. Por ejemplo, se llevó a un cachorro que tenía miedo a las escaleras a un estadio y fue conducido arriba y debajo de las escaleras. El cachorro se volvió más miedoso durante el ejercicio. El mismo perro seguía teniendo miedo a las escaleras 11 años más tarde, incluso después de varios intentos de desensibilización.

Castigo

El castigo no está indicado en el tratamiento del miedo de los animales. El problema potencial de esta técnica es el empeoramiento del miedo, aunque puede haberse suprimido algún comportamiento no deseado. En estos casos se puede pensar que el animal ha mejorado, hasta que algún día haga daño a alguien en una situación de miedo y en la que la conducta no esté supri-

mida. Los propietarios deben ser advertidos de la importancia de evitar el castigo en animales que sean miedosos.

Fármacos

En la figura 18.9 (Benjamin *et al.*, 2000; Schatzberg, 2000; véase también capítulo 23) hay algunos de los fármacos que pueden ser útiles para el tratamiento del miedo. Muy pocos tienen licencia para ser utilizados para tratar problemas de conducta en animales de compañía. En este caso, es imprescindible informar a los propietarios que se está utilizando una medicación sin una licencia. Puede ser útil hacer firmar al propietario un consentimiento.

La respuesta a la medicación puede variar entre individuos. Se recomienda al menos un mes de tratamiento para poder identificar la medicación más adecuada para cada animal. La duración total del tratamiento con este tipo de medicaciones puede ser de varios meses, hasta que se consiga la desensibilización. Los efectos secundarios pueden variar según el fármaco utilizado, pero la mayoría son leves y temporales. En el caso de cambiar algún fármaco, es necesario un período de unas 2 semanas entre tratamientos.

Nombre genérico	Dosis para perros	Dosis para gatos	Comentarios
Alprazolam	0,05-0,1 mg/kg oral bid o según requerimiento	0,125-0,25 mg/kg oral bid o según requerimiento; 0,125-0,25 mg/gato oral bid-tid	Puede desarrollarse tolerancia y dependencia al medicamento
Amitriptilina	2,2-4,4 mg/kg oral sid o dividido bid	5-10 mg/gato sid-bid	Efectos secundarios anticolinérgicos y sedativos
Buspirona	0,5-2 mg/kg oral tid-sid	0,5-1 mg/kg oral bid	Puede haber un aumento de la agresividad entre gatos como efecto secundario
Clomipramina	1-3 mg/kg oral bid	0,5 mg/kg oral sid	Efectos secundarios gastrointestinales
Cloracepate	0,5-2,2 mg/kg oral bid-sid o según requerimiento bid	0,5-1 mg/kg oral sid-bid o según requerimiento	Los efectos secundarios más comunes son sedación y ataxia
Diazepam	0,5-2,2 mg/kg oral tid o según requerimiento	0,2-0,4 mg/kg oral sid-bid o según requerimiento	En gatos, se ha visto algún caso de insuficiencia hepática aguda
Fluoxetina	0,5-2,0 mg/kg oral sid	0,5-1 mg/kg oral sid	Inapetencia y anorexia como efectos secundarios, sobre todo a altas dosis
Imipramina	2-4 mg/kg oral sid	0,5-1 mg/kg oral sid-bid (empezar a dosis bajas)	Efectos secundarios anticolinérgicos
Paroxetina	0,5-1 mg/kg oral sid-bid	0,5 mg/kg oral sid-bid	Posibles efectos de retención urinaria y constipación
Propranolol	0,5-2 mg/kg oral tid o según requerimiento	0,2-1 mg/kg oral	Bradicardia
Selegilina	0,5-1 mg/kg sid por la mañana	0,25-0,5 mg/kg sid-bid	Agitación
Sertralina	1-3 mg/kg oral sid	0,5 mg/kg sid	

Figura 18.9

Terapia para el miedo a lugares y a cosas. Los fármacos son potenciadores de la serotonina.

Potenciadores de la serotonina

Los fármacos potenciadores de la serotonina (figura 18.5) se utilizan diariamente cuando exista exposición al estímulo. Estos fármacos incluyen a los antidepresivos tricíclicos, los inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina y las azapironas. Cada uno de estos fármacos potencia los efectos de la serotonina y tiene un impacto variable sobre los neurotransmisores. El máximo efecto puede conseguirse en unos días o semanas.

Benzodiacepinas

Las benzodiacepinas (alprazolam, diazepam, clorazepate) no deben ser administradas a animales que presenten agresión por miedo, ya que pueden causar una desinhibición y una consecuente agresión más seria (Overall, 1997). El tratamiento dependerá de la progresión del animal. El uso de las benzodiacepinas para tratar la fobia a los ruidos se discute en el capítulo 17.

Cuando estén indicadas, el tratamiento con benzodiacepinas puede ser rutinario o según requerimiento, ya que son de rápida acción, normalmente de 1 a 2 horas. La frecuencia, la sedación como efecto secundario, la tolerancia, la dependencia y el abuso humano potencial de este fármaco, hace que sea poco frecuente su uso en tratamientos largos. Pero su respuesta inmediata hace que sea eficaz en tratamientos cortos. Como se puede combinar con la mayoría de potenciadores de la serotonina, se pueden utilizar para tener una respuesta a corto plazo hasta que se consiga el total efecto de los otros fármacos (Dodman y Shuster, 1998).

Inhibidores de la monoamina oxidasa

Los inhibidores de la monoamina oxidasa (MAOI) (por ejemplo, la selegilina hidrocliclorido) también pueden ser beneficiosos para el tratamiento de miedos y fobias. Consiguen su efecto reduciendo el catabolismo de neurotransmisores como la dopamina y la serotonina. Los MAOI se administran diariamente mientras exista exposición al estímulo desencadenante. Pueden tardar unas semanas a producir un efecto completo. No deberían utilizarse con inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina, antidepresivos tricíclicos, otros MAOI o con opioides. Los efectos secundarios suelen ser leves y autolimitantes, y suelen producir problemas gastrointestinales.

Propranolol

El propranolol es un betabloqueante. En personas suele administrarse para controlar las manifestaciones somáticas de la ansiedad y del miedo. Por ejemplo, las personas con miedo a hablar en público pueden tomar propranolol antes de hacerlo, incluso para prevenir el sudor de las manos y la taquicardia. En los animales de compañía, se utiliza con relativo éxito (pudiéndose combinar con fenobarbital) para tratar la ansiedad en ciertas situaciones (Walker *et al.*, 1997). Se debe administrar 1-2 horas antes de la exposición al estímulo desencadenante.

Medicamentos sin receta

También puede ser útil el tratamiento con medicaciones que no necesitan receta o con vitaminas. La vitamina E, los remedios florales y el tratamiento con melatonina son algunas alternativas. El problema es que hay pocos estudios clínicos controlados para poder determinar su eficacia; es necesaria una futura investigación y asesoramiento.

Pronóstico

El pronóstico en cada caso depende de múltiples factores, incluyendo (pero no limitado a estos):

- El grado de miedo.
- La duración del problema.
- La habilidad del propietario para realizar los ejercicios de modificación de la conducta.

Normalmente un problema crónico e intenso será más difícil de mejorar. Los propietarios que pueden proporcionar una exposición rutinaria y gradual al estímulo desencadenante, y que sean capaces de reconocer un comportamiento deseado, tienen una mayor probabilidad de éxito que no los propietarios que esperan una solución fácil, y rápida, o que esperan una respuesta total sólo con el tratamiento médico.

Seguimiento

El seguimiento es imprescindible para valorar el éxito de estos tratamientos largos, y para ofrecer ayuda y animar al propietario, ya que suelen estar muy implicados.

- Es conveniente contactar con el propietario durante la primera semana de tratamiento para poder responder a cualquier duda.
- Después, se recomienda una supervisión cada 2-4 semanas para que el veterinario esté al corriente de la evolución del tratamiento y pueda asesorar sobre cualquier aspecto que pueda surgir.

Un problema frecuente es que el propietario no es capaz de conseguir que el animal esté en un estado calmado y relajado como para poder premiarlo. Es importante identificar de que forma se puede presentar el estímulo desencadenante, de manera que sea menos intenso y se pueda conseguir la conducta deseada. Si al propietario le resulta difícil controlar la exposición al estímulo, a parte de ser más creativo en evitarlo, puede estar indicado usar una terapia con algún fármaco. Si no se había recetado ningún fármaco al inicio del tratamiento, al cabo de un mes de haber empezado éste es un buen momento para realizar los ajustes necesarios.

Bibliografía

- American Psychiatric Association «Anxiety disorders», en *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, APA, Washington, DC, 4ª ed. (1994), p. 393-423.
- Beaver, B., «Canine Behavior: A Guide for Veterinarians», W.B. Saunders, Filadelfia, 1999.
- Benjamin, J., I.Z. Ben-Zion, E. Karbofsky y P. Dannon, «Double blind placebo-controlled pilot study of paroxetine for specific phobia», *Psychopharmacology*, 149 (2000), p. 194-196.
- Dodman, M. y L. Shuster, «Psychopharmacology of Animal Behavior Disorders», *Blackwell Science*, Oxford, 1998.
- Landsberg, G.M., «The distribution of behavior cases at three behavior-referral practices», *Journal of Veterinary Medicine*, 86(10), 1991, p. 1.011.
- Landsberg, G.M., W. Hunthausen y L. Ackerman, «Handbook of Behaviour Problems of the Dog and Cat», Butterworth Heinemann, Oxford, 1997.
- Murphree, O.D., C. Angel y D.C. DeLuca, «Limits of therapeutic change: specificity of behavior modification in genetically nervous dogs», *Biological Psychiatry*, 9 (1974), p. 99-101.
- Overall, K., «Clinical Behavioral Medicine for Small Animals», Mosby, San Luis, 1997.
- Poulton, R., S. Davies, R.G. Menzies, J.O. Langley y P.A. Silva, «Evidence of a non-associative model of the acquisition of a fear of heights», *Behaviour and Research Therapy*, 36 (1998), p. 537-544.
- Rogerson, J., «Canine fears and phobias; a regime for treatment without recourse to drugs», *Applied Animal Behaviour Science*, 52 (1997), p. 291-297.
- Schatzberg, A.F., «New indications for antidepressants», *Journal of Clinical Psychiatry*, 61 (sup. 11), 2000, p. 9-17.
- Walker, A., F. Fisher y P. Neville, «The treatment of phobias in the dog», *Applied Animal Behaviour Science*, 52 (1997), p. 275-289.

Ilana Reisner

Introducción

Cuando se afronta una conducta agresiva en el marco clínico, es tentador hacer suposiciones tanto sobre el diagnóstico como el manejo. Sin embargo, más reflexiones pueden introducir complicaciones que, tarde o temprano, deben tratarse. Aunque la agresión no es fácil de definir, un animal presentado por conducta agresiva (por ejemplo, después de haber mordido un niño) debe evaluarse y deben eliminarse los riesgos de futuros daños. ¿Cómo se consigue y cuáles son las expectativas reales? El primer paso de intervención debe ser un entendimiento de la agresión en sí misma.

Definiendo agresión

¿Qué se entiende exactamente por agresión? ¿La agresión está implicada cuando un perro muerde las ropas de su propietario adulto cuando ambos están en el parque? ¿Qué hay en enseñar los dientes (pero no morder) cuando se acerca un niño pequeño? ¿Se podría considerar agresiva la conducta de un gato que sisea cuando se le atiende en una sala de tratamiento de un hospital veterinario? ¿Es lo mismo que cuando el gato en casa, se abalanza sobre un ratón y lo mata?

Claramente, la definición de agresión en sí misma puede ser multifacética. En primer lugar, el propietario simplemente puede estar en des-

acuerdo con que su mascota es agresiva, de alguna manera comparando el término con «vicio» y la implicación de que el animal esconde alguna clase de intento malicioso. Segundo, el término a menudo es simplemente descriptivo (es sólo un signo clínico, después de todo) y se aplica a una amplia variedad de motivaciones muy diferentes, algunas de las cuales son peligrosas y algunas no. Comprender sus bases y manifestaciones en una variedad de contextos puede ayudar cuando se disciña un acercamiento racional al tratamiento de la conducta agresiva en perros y gatos.

Es difícil formar una definición aplicable universalmente de agresión. Generalmente hablando, puede definirse como una conducta patente o intento por el cual un organismo puede dañar o de lo contrario «infligir estimulación nociva» hacia otro organismo (Moyer, 1968, 1987) o, más simplemente, como «ataque o amenaza de ataque» (Francis, 1988), lo cual puede ser agravado por frustración o alguna estimulación aversiva (Moyer, 1987). Cazar, juego y defensa territorial pueden todos ser clasificados como formas de agresión, pero son funcionalmente conductas muy diferentes.

Conducta agonística

El término «conducta agonística» puede ser útil para describir cualquier conducta *de adaptación* relacionada con una lucha o conflicto entre dos animales, normalmente de la misma especie (Borchelt y Voith, 1985). Tanto las conductas

ofensivas como las defensivas, incluyendo fuga y pasividad, se incluyen en la definición de la conducta agonística (Scott, 1958), que puede expresarse, concretamente, cuando los animales compiten por recursos, con posturas dominantes o sumisas, más que pelear.

Criterios que caracterizan la agresión

La agresión ha sido definida como «una conducta que conlleva un daño o destrucción de una entidad objetiva» (Eichelmann, 1987), pero esto es de alguna manera restrictivo en su aplicación. Un acercamiento alternativo es sugerir que ciertos criterios deben encontrarse antes de caracterizar una conducta como agresiva (Brain, 1977). Estos incluyen:

- Algún estímulo perjudicial dirigido hacia el sujeto:
 - Con evidencia de intento.
 - Con evidencia de aparición.
 - Con evidencia de que el objetivo atacado reacciona aversivamente.

Esta definición incluye apropiadamente la manifestación de amenazas en ausencia de daño; un escenario importante clínicamente que se sigue beneficiando de la intervención.

Agresión afectiva

Una clasificación simple puede basarse en el «afecto» (o emoción) asociado con la agresión. La agresión afectiva ha sido definida como una agresión que implica un «cambio de humor remarcado» (Beaver, 1999) y como postura, vocalización y «a menudo ataques mutiladores en la misma no relacionados con la especie hacia presas normales, y conductas de alimentación» (Piacente, 1986). La agresión en un contexto social debería incluirse en esta categoría. En cambio, la agresión no afectiva no se acompaña por acontecimientos autónomos como señales de advertimiento; ejemplos son la agresión predatoria, relacionada con el juego o la sexual. Este capítulo se centrará principalmente en la naturaleza de la agresión afectiva.

Causas últimas: la biología evolutiva de la agresión

En términos evolutivos, la agresión sirve a una función importante. Si fuera claramente de mala adaptación, no habría más individuos agresivos; en cambio, el mundo estaría lleno de criaturas pacíficas; al menos, esto es, hasta que algún individuo emprendedor descubriera los beneficios de la amenaza o ataque a otro.

En estado natural, los animales usan la agresión apropiadamente para obtener acceso preferencial a ciertos recursos y más éxito reproduciendo sus genes. La conducta agresiva normalmente es una conducta de adaptación que, directa o indirectamente, beneficia al individuo. El ataque físico es una estrategia de alto riesgo debido a las graves consecuencias del daño, los individuos heridos tienen menos éxito transmitiendo sus genes a los descendientes. Entonces, no sorprende ver la evolución de los sistemas basada en amenazas y posturas que minimizan el riesgo de contacto físico para resolver disputas.

Relaciones de dominio-subordinancia y de jerarquía dominante

La conducta social del perro doméstico (*Canis familiaris*) se compara a menudo a sus parientes filogenéticos más próximos, el lobo (*Canis lupus*). Los lobos establecen unos sistemas sociales bien desarrollados basados en el grupo como unidad social. El grupo mantiene un orden relativo de jerarquía social. Esta jerarquía dominante a menudo se sobresimplifica y se malinterpreta cuando se aplica a los perros domésticos, que han evolucionado a su propio ciclo evolutivo y no son simplemente «lobos domesticados».

Las jerarquías dominantes, o «jerarquía social», fueron estudiadas originalmente en las gallinas (Schjelderup-Ebbe, 1922) y fueron identificadas en el lobo por Schenkel (1947), quien propuso dos órdenes de dominio lineal y separada en machos y hembras. El grupo de lobos se compone típicamente por: el rango más alto o macho y hembra alfa; subordinados adultos; juveniles, que se unen al núcleo del grupo sólo después de 1 año de edad (Woolpy, 1968); y marginados.

A pesar del hecho que implica la relación entre especies, la conducta social de los perros con sus familias humanas se cree tener analogías con la del lobo y su grupo. Tal concepto puede conllevar problemas si las limitaciones y especificaciones de esta analogía no se reconocen.

Para un observador humano casual, la presentación de una conducta agonística es similar en el lobo y el perro:

- Cuando un lobo dominante está en plena amenaza, los dientes se muestran, la boca se abre con las comisuras de los labios hacia delante, y las orejas erectas y hacia delante. La cola se aguanta arriba horizontalmente. Las miradas fijas directas son las manifestaciones más frecuentes de rango dominante y a menudo se acompañan de manifestaciones posturales como «vigilar» o «acercarse» a un subordinado (Mech, 1970).
- En cambio, la boca de un lobo sumiso se cierra con las comisuras de los labios hacia atrás; los ojos bajos, las orejas allanadas hacia atrás contra la cabeza, y se hacen intentos para evitar el contacto visual directo. La cola de un lobo sumiso está hacia abajo horizontalmente, y posiblemente plegada entre los miembros traseros.

La postura sumisa del lobo puede tomar una o dos formas (Schenkel, 1967):

- Una sumisión activa, la postura se dirige para parecer de un tamaño menor agachándose, la cola se mantiene baja y las orejas allanadas mientras se empuja o se lame el hocico del individuo dominante.
- La sumisión pasiva es una manifestación más extrema y se caracteriza por la apariencia de timidez e impotencia: el subordinado se estira sobre el costado o recostado sobre el dorso.

La mayoría de los conflictos entre los lobos se resuelven mediante amenazas y peleas ritualizadas e inhibidas, conllevando escasamente heridas. Tinbergen (1951) sugirió que los conflictos internalizados de acercamiento y retirada (o ataque y fuga) llevaban a manifestar amenazas, lo que se ritualizaba, más que ataques patentes. De alguna manera, este modelo básico de conducta agonística ha sido preservada a través de la domesticación del perro (Scott y Fuller, 1965), aunque la domesticación tanto ha intensificado como debilitado su expresión. Las presiones de

selección en los perros domésticos difieren de aquellas de los lobos o perros salvajes de dos maneras:

- Los perros tienden a ser seleccionados de manera artificial, tanto por función (por ejemplo, arrear o recuperar) o por apariencia (por ejemplo, conformación, tamaño y pelo).
- El índice de reproducción se tergiversa hacia las razas más populares, un producto que puede ser un compromiso en el temperamento.

Agresión competitiva

La jerarquía de dominio beneficia a los lobos individuales porque mantiene el orden social en el grupo reduciendo o inhibiendo el conflicto entre los miembros. El lobo dominante tiene el privilegio de acceder a la comida, refugio y parejas y lleva la actividad del grupo (Mech, 1970). Como el orden de rango es relativamente estable, el acceso a los recursos lleva raramente a la pelea a menos que dos subordinados de rango cercano compitan. Una excepción puede ser la posesión de comida: los lobos subordinados tendrán deferencia por los animales de rango más alto pero reclamarán el privilegio sobre elementos que ya estén en su posesión (Mech, 1970).

En casa, los perros pueden competir con los propietarios humanos por recursos como comida, juguetes, acceso al mobiliario, e incluso favorecer a miembros de la familia. Sin embargo, no está claro si la agresión competitiva en los perros coexiste con el «liderazgo» de los propietarios, o una tendencia a controlarlos.

Varias investigaciones de campo sobre los lobos han puesto un énfasis mayor sobre la conducta interactiva (independientemente de la presencia de recursos críticos), y sólo se ha supuesto que hay una relación entre tal conducta y la competitividad. En algunos momentos, los perros exhiben agresión hacia los propietarios sólo cuando están en posesión de comida o de otros elementos, y en otros son sumisos. Es importante, en un marco clínico, examinar por parte de los propietarios las respuestas posturales o de otros desafíos no relacionados con los recursos, además de cualquier historial de agresión relacionada con la comida.

La dominancia competitiva en los lobos parece ser innata (dependiente del rasgo), determinada mediante una competición diádica y exhibi-

da sólo en ciertas situaciones. En cambio, el liderazgo de un grupo puede rotar entre los lobos (Mech, 1970). Esta plasticidad del grupo social también puede aplicarse en las casas en las que los perros se comportan de manera diferente (es decir, más o menos agresivos) hacia diferentes miembros de la familia. El aprendizaje también juega un papel importante en las interacciones dentro del grupo de lobos (acondicionando ciertas interacciones de estímulos-respuestas sociales) y a menudo juega un papel en los problemas de conducta agresiva de los perros domésticos.

Pelear

La postura sumisa es crítica para la reducción de agresión observada en una jerarquía de dominio. Moyer (1968) describió el efecto inhibitorio de las posturas sumisas en los ataques de congéneres dominantes y sugirió que esto era único de la agresión entre machos, una observación consecuente con un informe que sugería que las peleas entre perros hembra eran menos inhibidas y, por esta razón, causaban mayores daños que las peleas entre machos (Sherman *et al.*, 1996). Mientras que el establecimiento del orden de rango en cualquier especie social parece requerir al menos alguna interacción agonística (Scott, 1958), las peleas patentes en grupos sociales son cortas y el orden social se mantiene por la jerarquía de dominio, lo cual es relativamente duradero y estable (Ghul, 1956).

La estabilidad puede ser interrumpida si el macho dominante se debilita con la edad, en este caso los animales subordinados compiten por la dominancia (Mech, 1970), pero puede restablecerse cuando un subordinado desempeña el papel satisfactoriamente (van Hooff y Wensing, 1987). Esto puede ser análogo para la situación observada cuando un humano «cabeza de familia» abandona la familia, y aparece una agresión «repentina» en el perro doméstico.

Grupos sociales felinos

A diferencia de los perros, los gatos domésticos no parecen formar grupos sociales organizados y relativamente permanentes (Macdonald *et al.*, 2000), aunque se reconoce alguna forma de grupo en los gatos salvajes o libres, especialmente cuando los recursos de comida son abundantes (capítulo 3). Los gatos hembra viven más probablemente en grupos incluyendo sus des-

cendientes (Caro, 1989) y también se sabe que forman nidos comunales en los que los cuidados de los gatitos de uno y otro es común, mientras que los machos a veces se agregan a estos grupos de hembras.

Las sociedades de gatos no se estructuran bajo una jerarquía de dominio linear. En sus casas, las relaciones gato-humano agresivas son más probables que se basen en interacciones relacionadas con el miedo, irritables o incluso territoriales. La conducta social de los gatos salvajes o domésticos, en general, sigue entendiéndose de manera incompleta.

Agresión y dominio

La agresividad y la dominancia social no son sinónimos (Francis, 1988). En un estudio de la conducta social de los lobos, Lockwood (1979) descubrió que no había una relación linear entre la conducta agonística y el rango de dominio. Además, advirtió que algunos lobos de alto rango participaban sólo escasamente en encuentros agonísticos. Aún más, las amenazas manifestadas por un lobo individual pueden indicar miedo o defensa más que dominio; por esta razón, a menos que el contexto social sea ambiguo, puede ser impreciso identificar el rango por las manifestaciones de agresión (van Hooff y Wensing, 1987). Las manifestaciones posturales pueden proporcionar una información más consecuente sobre el estatus que la agresividad sólo (Zimen, 1975).

Conducta defensiva

La defensa del territorio, o recursos en ese territorio, es mucho más una conducta social que una agresión competitiva o relacionada con la dominancia (que defiende privilegios sociales así como del entorno). Otra vez más, es beneficioso evitar las peleas patentes cuando el objetivo es la defensa hacia miembros de un mismo grupo social, o incluso como un tipo de autopreservación cuando no lo es.

Potencial de mantenimiento de recursos

Si la pelea patente y las lesiones se evitan a fin de mantener el buen estado físico de uno en cualquier situación, debería ser posible tomar una decisión fiable sobre si iniciar o responder a una amenaza de otro individuo, sea un congénere o

un humano que reclama pertenencia. Según lo expuesto con anterioridad, la agresión competitiva es una conducta social en última instancia que conlleva costes y beneficios. La habilidad de pelear de un oponente potencial ha sido llamada su potencial de mantenimiento de recursos (RHP) (Maynard Smith y Parker, 1976), y el RHP ha sido sugerido como un predictor de la dominancia o rango.

En circunstancias normales la agresión no se dará entre dos individuos de muy diferente RHP, ya que hay un claro riesgo alto de lesión para el que tenga el menor RHP. Hay ciertas excepciones a esta situación:

- El recurso sobre el cual los animales compiten es especialmente valioso para esos individuos (de ahí que haya una motivación más alta para competir o defender).
- El coste percibido de defensa es pobre (y por esta razón el riesgo no se percibe).
- El individuo fracasa al valorar la situación (y por esta razón no se percibe el riesgo).
- No hay oportunidad de retirada, o los intentos de deferencia son ignorados (no hay alternativa, autodefensa).

A menudo es útil examinar cualquier acontecimiento agresivo en términos de estos factores, a fin de identificar las situaciones de riesgo futuras.

Correlación biológica de agresión

Paradigmas de conducta en laboratorio

La investigación acerca de la agresión usando animales de laboratorio se ha centrado en varios modelos para medir los efectos de las drogas u otras intervenciones. Hay limitaciones de la utilidad clínica de tales modelos, lo cual debería interpretarse cautelosamente.

Los modelos de agresión ofensiva incluyen el inducido aislamiento (entre machos) peleando en ratones (Yen *et al.*, 1959) y agresión predatoria en ratas o gatos; la agresión defensiva se basa

en peleas inducidas por shock en ratas y otras especies.

- Las peleas inducidas por aislamiento parecen estar relacionadas con la conducta competitiva o territorial inducida por frustración, pero no es directamente aplicable a los animales (de cualquier género) que viven en grupos sociales (Benton, 1981).
- Las peleas inducidas por shock en ratas se supone son una agresión defensiva (Jonson, 1972) pero ha sido criticada como etológicamente inapropiada (Benton, 1981).
- Los modelos experimentales de agresión predatoria como las ratas matadas por gatos (Wasman y Flynn, 1962), parecen ser mediadas por diferentes sistemas neurobiológicos que los de otros tipos de agresión (Moyer, 1968).

Agresión predatoria

Como la conducta predatoria implica no «afecto» o excitación autonómica, su uso como modelo para la conducta agresiva ha sido cuestionado (Bell y Hepper, 1987). La implicación de sistemas diferentes en la agresión predatoria y la afectiva se demuestran por los siguientes hechos:

- La estimulación del hipotálamo lateral en gatos causa el matar a las ratas, pero no hay agresión para los investigadores.
- La estimulación del hipotálamo medio causa la inversión: el gato ataca al investigador pero ignora la rata (Wasman y Flynn, 1962).
- Formas afectivas diferentes de agresión, la agresión predatoria no está influenciada de manera apreciable por testosterona (Moyer, 1968; Piacente, 1986).

Agresión irritable

La intervención neuroquirúrgica puede cambiar la apariencia de la agresión, o el umbral necesario para obtenerla. El papel regulatorio del sistema límbico ha sido demostrado mediante experimentos de lesiones que tanto eliminaban la conducta agresiva (Kluver y Bucy, 1937) o la intensificaban (Roberts y Kiess, 1964). Por ejemplo, las lesiones del hipotálamo ventral inducían ataques furiosos a los objetivos aleatorios (Wasman y Flynn, 1962).

La «agresión irritable» es un término general que se refiere a tales ataques, pero no es específica en ellos, puede incluir varios tipos diferentes etológicamente (y quizás fisiológicamente) de agresión. Un problema de interpretación de estos estudios es la falta de especificidad del procedimiento, una crítica que también se aplica a la electroestimulación. Por ejemplo, la estimulación de diferentes zonas del cerebro puede causar las mismas conductas.

Varios estudios han intentado aplicar objetivos experimentales a la conducta social normal de los animales. Por ejemplo, las lesiones septales en un estudio aumentaban la dominancia de un ratón dominante y hacían ratones subordinados más subordinados (Sodetz y Bunnell, 1967). En otro estudio, la estimulación eléctrica del hipotálamo anterior de un mono subordinado de manera artificial invertía la conducta hacia un congénere dominante (Robinson *et al.*, 1969).

La agresión irritable se agrava por el estrés o frustración, con un incremento de instinto o mediante limitaciones sobre la conducta como el dar de comer (Scott, 1948). Sin embargo, como lo definido en el contexto de laboratorio, la agresión irritable no es específica respecto tanto al estímulo como al objetivo (incluyendo objetos inanimados) y por esta razón no es directamente aplicable a la agresión exhibida en contextos sociales. La relevancia de tales experimentos en los estudios clínicos de la conducta animal es por esta razón cuestionable.

Hormonas y agresión

Los machos de algunas especies son más agresivos que sus contrapartidas hembras. En un grupo social de animales como el perro, una razón importante para las competiciones relacionadas con la dominancia macho-macho es el aumento de la probabilidad de reproducción (buena forma física). Que la mayor parte de los perros que muerden son machos es atribuible, de manera aproximada, a la presencia actual o histórica de andrógenos.

Las hormonas testiculares causan un dimorfismo sexual en algunas conductas, incluyendo agresión. En el feto, el desarrollo del tracto reproductivo del macho requiere testosterona; en ausencia de testosterona, el feto es hembra. Las hembras no están expuestas de manera natural a la testosterona, ya sea pre o posnatal; sin em-

bargo, la administración de estrógeno se ha mostrado que masculiniza a los machos neonatos, un proceso explicado por la aromatización de la testosterona al estrógeno (estradiol) en el hipotálamo. Los efectos de la testosterona en la conducta se producen normalmente por los estrógenos, un descubrimiento confirmado por la administración de dihidrotestosterona, lo que no puede duplicar los efectos de los estrógenos o de la testosterona en el feto o en animales adultos (Tepperman y Tepperman, 1987).

Las conductas exhibidas igualmente tanto por machos como hembras, como la agresión predatoria, son improbablemente mediadas por los andrógenos. Un repentino aumento hormonal perinatal (lo que no se da en hembras) masculiniza el cerebro y sensibiliza fisiológicamente al animal macho a los efectos de la secreción de testosterona pospubertal. Sin embargo, las conductas masculinas como el marcaje por orina o las peleas entre machos pueden ser inducidas (por el estímulo de entorno apropiado) incluso en los machos castrados de manera prepubertal. La ausencia de testosterona perinatal conlleva una falta de conducta masculina (es decir, el animal es hembra). Por esta razón, la determinación de la conducta masculina, incluyendo la conducta agresiva sexualmente dimórfica, se establece bien en el nacimiento, y se mantiene hasta cierto punto a pesar de la castración, lo cual explica la predominancia incluso de los perros machos castrados, por ejemplo, exhibiendo agresión hacia los propietarios (Reisner *et al.*, 1994).

La secreción de testosterona intrauterina influye en el desarrollo de los fetos hembra si están cerrados o rodeados por machos (Vom Saal, 1984), y en el perro hembra adulto puede causar una masculinización de las conductas, como el marcaje por orina o la agresión (Beach, 1974). Sin embargo, no todas las hembras presentadas por conductas agresivas parecen haber estado rodeadas en el útero por hermanos machos, indicando que la testosterona influye en la expresión de agresión en los perros pero ciertamente no es necesario para ello. La mayoría de los estudios de los efectos de la conducta de la exposición intrauterina a la testosterona se han dado en roedores de laboratorio, y tales efectos en los perros y gatos siguen no estando claros (Hart y Eckstein, 1997).

Castración

La prevención y tratamiento de los problemas de conducta son las principales razones por las que los propietarios piden la castración de las mascotas macho (Maarschalkerweerd *et al.*, 1997). Las conductas de dimorfismo sexual reducidas por la castración incluyen:

- En perros: el marcaje por orina, montaje y vagabundeo (Hart y Hart, 1985).
- En gatos: vagabundeo, rociado de orina y agresión a otros gatos (Hart y Barrett, 1973).

Cabría esperar que sólo ciertas categorías de conducta agresiva debieran controlarse por la castración. Hopkins *et al.* (1976) informó que, entre perros, sólo la agresión entre machos era consecuentemente reducida (en un 60% de los casos). Este estudio registró los efectos sólo de la agresión inducida por miedo, territorial y entre machos; la agresión social o relacionada con la dominancia a los propietarios no se trató de manera específica. Sin embargo, cabría esperar que se redujera, ya que la agresión entre machos en perros conocidos se relaciona principalmente con los conflictos de dominio.

Ovariohisterectomía

La secreción de estrógenos en hembras mamíferas se asocia con la expresión de la conducta sexual de las hembras (Hart y Hart, 1985). La agresión entre dos hembras del mismo hogar es un problema común (Sherman *et al.*, 1996) y se caracteriza por su falta de implacabilidad y la tendencia a lesionar. Tanto la agresión relacionada socialmente entre perros como la agresión de perros hembra hacia las personas se agrava por el celo, cuando los niveles de estrógenos circulatorios se aumentan.

En un estudio de los efectos de la ovariohisterectomía en perros hembra, O'Farrell y Peachey (1990) descubrieron que las hembras ovariohisterectomizadas que habían sido agresivas de manera preoperatoria exhibieron un aumento de agresión (relativo a las hembras no castradas sexualmente) hacia los miembros de la familia. Sin embargo, estos descubrimientos deberían interpretarse con precaución ya que los animales estudiados fueron dos grupos voluntarios y, por esta razón, no fueron adecuadamente controlados en su entorno influenciado potencialmente y las diferencias sociales. No se observa-

ron diferencias importantes entre las hembras ovariohisterectomizadas y las hembras no castradas en las agresiones intraespecíficas o territoriales. Se ha sugerido que la ovariohisterectomía permite la expresión de lo que se suprime de los rasgos de conducta masculina (Voith y Borchelt, 1982), lo que la agresión dirigida al propietario puede ser un ejemplo.

Neurotransmisores y agresión

Serotonina

Como la agresión no es un concepto de conducta unitaria, su neuromodulación implica más de un sistema de neurotransmisión. La serotonina (5-hidroxitriptamina, 5HT) se ha descubierto ser un denominador común en una gran variedad de literatura del cuerpo (Mann, 1995). Tanto las tendencias agresivas afectivas como las no afectivas se aumentan por la disfunción del sistema serotoninérgico central (Sheard, 1984). Dada la complejidad del sistema neurotransmisor general y su relación con otros sistemas, los resultados de los estudios en animales son conflictivos a veces; quizás porque la definición de las funciones de la agresión son variadas, y los estudios comparativos pueden no comparar iguales con iguales (Valzelli y Bernasconi, 1979).

Los estudios del papel de la 5HT en la conducta animal han sido incoherentes en cuanto a métodos así como en descubrimientos. Algunos tipos de agresión están más influenciados que otros consecuentemente por el sistema de la 5-HT o asociados con cambios en éste. Generalmente, la 5-HT parece modular las respuestas de conducta por inhibición: su depleción de variedad de significados causa una desinhibición o impulsividad (Soubrie, 1986; Mehlman *et al.*, 1994).

Serotonina, agresión y dominio: además de los efectos de la manipulación artificial de la 5-HT cerebral, la agresión se ha registrado en los animales con una baja 5-HT cerebral de manera natural. Por ejemplo, los ratones que respondieron al aislamiento con un aumento de las peleas entre machos mostraron haber reducido la función 5-HT (Valzelli y Bernasconi, 1979).

La disfunción central de la 5-HT se ha asociado con la conducta de dominio y de agresividad en estudios de primates no humanos, tanto en laboratorio como en entornos libres. Varios es-

tudios han descubierto que la 5-HT cerebral baja se correlaciona con la agresión tanto con dominio como subordinación (variando en las especies estudiadas). La 5-HT se ha descubierto correlacionar con la conducta observada y también, cuando se manipula, afectar al rango de dominio.

Por ejemplo, en el mono vervet, que establece grupos sociales estables relativamente, las concentraciones de 5-HT en la sangre varían con el estatus social y son *más altas* en la sangre de los animales dominantes. Si el animal dominante se retira del grupo, su 5-HT en la sangre se reduce a los niveles encontrados en los subordinados; cuando el animal se restablece, la 5-HT en la sangre vuelve a su concentración original (Raleigh *et al.*, 1984). Las manipulaciones experimentales de la 5-HT central se han descubierto que afectan a la conducta social en esta especie (Raleigh *et al.*, 1991). Es interesante advertir que, en los vervets, el macho dominante parece ser dependiente comportamentalmente de sus relaciones afiliativas con hembras, es decir, las hembras parecen escoger qué macho será el dominante. Pertenecer al rango alto en estas especies (y en otros monos) parece depender menos de la agresión que de las conductas como el acercamiento y *grooming* (Raleigh *et al.*, 1991).

Por el contrario, la agresión en los monos vervet se correlaciona con niveles *más bajos* de 5-HT (Chamberlain *et al.*, 1987). En los monos rhesus libres, los individuos exhiben conductas arriesgadas y una agresión más intensa hacia otros monos que también tienen el ácido 5-hidroindolacético (5-HIAA, un metabólico de serotonina y que mide indirectamente la concentración de 5-HT central) de fluido cerebrospinal más bajo (CSF). Los autores de este importante estudio dedujeron que la agresión escalada (intensificada) en los machos con un bajo 5-HIAA CSF puede tener su base en los controles de impulsos dañados (Mehlman *et al.*, 1994).

Serotonina, impulsividad y «rabia»: estudios tempranos de violencia humana especularon sobre las causas biológicas (próximas) de la agresión. La rabia explosiva, o el descontrol episódico (Bach-Y-Rita *et al.*, 1971), en los humanos se ha tratado como una manifestación de numerosos trastornos, incluyendo epilepsia (Mark y Ervin, 1970; Elliott, 1982). Sin embargo, en la mayoría de los casos, se identificó una etiología no específica y la mayor parte los pacientes des-

controlados en un gran estudio fueron «psiquiátricamente no remarcables» entre ataques de rabia (Elliott, 1982), sugiriendo además que la agresividad es sintomática más que un diagnóstico específico.

Recordando la escala de intensidad de agresión de especies cruzadas de Moyer que lleva de irritabilidad a rabia (Moyer, 1968), el término «rabia» se ha usado para describir una agresión canina repentina hacia humanos, especialmente en ciertas razas (Rafe, 1987). Sin embargo, la gran mayoría de casos de agresión canina parecen ser respuestas normales a provocaciones muy sutiles, que continúan estando no reconocidas por los propietarios de las mascotas. La agresión impulsiva (trastorno de impulsividad), probablemente, es lo más cercano a la «rabia», pero en este punto el diagnóstico no puede confirmarse.

Los estudios de violencia e impulsividad en humanos han extendido en gran manera el conocimiento del papel de la función serotoninérgica central en contextos de conducta social. La 5-HIAA CSF reducida se ha demostrado en las personas violentas e impulsivas en todos los niveles de disfunción psiquiátrica (Linnoila *et al.*, 1983). Esto ha sido replicado extensivamente en investigaciones de psiquiatría biológica (Mann, 1995). Sin embargo, en humanos, la 5-HIAA CSF baja es más un indicador de impulsividad que de violencia, siendo la agresión sólo una manifestación de una impulsividad más general (Virkkunen *et al.*, 1987). El efecto de desinhibición del metabolismo de la 5-HT reducida u otras conductas reducidas de otra manera también ha sido demostrado en otras especies (Soubrie, 1986). A la luz de estos descubrimientos, fue sugerido el término «síndrome de serotonina bajo» (Linnoila y Virkkunen, 1992), sus partidarios concluyen que la 5-HIAA CSF es un marcador del control de impulsos pobre específicamente, más que un impulso agresivo aumentado *per se*.

En perros, una comparación del metabolismo monoamino CSF descubrió que la concentración de 5-HIAA CSF era más baja en aquellos diagnosticados con agresión relacionada con dominio que en los dominados (Reisner *et al.*, 1996). También fue más bajo en un subgrupo de perros agresivos con un historial sin advertimiento (es decir, sin gruñir audiblemente), sugiriendo que la función serotoninérgica reducida se asocia con

la conducta agresiva y el control de impulsos dañado en perros así como en otras especies estudiadas. Los altos niveles de serotonina cerebral y 5-HIAA han sido registrados en zorros silver en cautividad, seleccionados para reducir la agresión defensiva a humanos comparados con dominados no seleccionados (Popova *et al.*, 1991), sugiriendo que esta relación se mantiene en otro género. Sin embargo, las asociaciones no necesariamente insinúan una relación causa-efecto. Se precisan más estudios en perros y gatos para aclarar más vínculos interesantes entre la neuroquímica y la conducta.

Implicaciones para casos clínicos: estos estudios y otros sirven para enfatizar la diferenciación entre la conducta social y la agresión. La premisa que la dominancia y la agresión son rasgos separados, por ejemplo, es consecuente con el descubrimiento de que una conducta de agresión dirigida al propietario en perros varía de especificidad de inhibición y contexto en algunos perros. Es más, los perros que muerden a los propietarios pueden hacerlo en contextos relacionados con dominio social, pero su motivación puede basarse casi enteramente en ansiedad.

Mientras que la agresión relacionada con dominio «típica» parezca ser una respuesta normal a provocaciones sociales en perros, la agresión grave e impredecible (hacia cualquier objetivo, y por cualquier razón) puede indicar una disfunción serotoninérgica central. Un umbral más bajo de lo esperado para la agresión, incluso en un conflicto social normal, también puede ser una expresión de una disfunción neuroquímica. Tal disfunción también puede ser predecible en su manifestación de agresión social antes de la edad típica de presentación, y responder a farmacoterapia por reemplazamiento de la 5-HT.

Estudios genéticos

Un estudio del ratón manipulado genéticamente ha mostrado que la falta de receptor de la 5-HT_{1B} causa una disminución del estado latente y un aumento de la intensidad de la agresión a los congéneres (Saudou *et al.*, 1994), sugiriendo que puede existir una asociación en otras especies entre la activación reducida de este subtipo de receptor y la agresividad. Un defecto conocido en la monoamina oxidasa A (MAOA) también se ha vinculado a la agresión impulsiva

(Brunner *et al.*, 1993). El mecanismo específico que subyace en la asociación entre agresividad y la falta de actividad MAOA no está claro.

Clasificación clínica de agresión

Un acercamiento clínico a la clasificación de la agresión permite a los especialistas identificar la función o motivación supuesta de la conducta de morder, y diseñar un protocolo de tratamiento específico al problema (Houpt, 1979). Sin embargo, los términos de clasificación, han sido incoherentes y suspenden algunas veces tanto las razones próximas como las últimas para la agresión. El campo de la conducta animal clínica actualmente está llevando a cabo un gran debate respecto a esta clasificación, especialmente con respecto a la agresión relacionada con dominio en el perro.

La agresión puede clasificarse por su objetivo (por ejemplo, especies o familiaridad) o por su función supuesta. Aunque la identificación del objetivo permite una clasificación más objetiva y, por lo tanto, coherente y no se equivoca en la atribución de la motivación de los perros, la clasificación de la función es de alguna manera más práctica. Por ejemplo, las categorías de diagnóstico funcional ayudan a distinguir entre una agresión apropiada o inapropiada (o quizás anormal).

Además, el tratamiento clínico de una conducta problemática confía más en la razón de la agresión que en la víctima. Por ejemplo, un perro puede morder a su propietario porque tiene miedo o porque está compitiendo con él por algún recurso. En cada caso, el propietario es el objetivo de la agresión; sin embargo, mientras que el tratamiento de un perro con miedo implica una desensibilización al estímulo que induce el miedo, el tratamiento de un perro competitivo o posesivo a menudo implica una modificación de su conducta para que los elementos codiciados (o personas) sean menos interesantes, y las decisiones son diferentes generalmente para los propietarios humanos.

Categorías de agresión

En un esfuerzo por definir las funciones de la agresión, han sido sugeridos y perfilados esquemas de clasificación por varios investigadores. La clasificación temprana más ampliamente aceptada de agresión por función fue presentada por Moyer (1968), que propuso las siguientes categorías:

- Predatoria.
- Entre machos.
- Inducida por miedo.
- Irritable.
- Territorial.
- Maternal.
- Instrumental.
- Relacionada con sexo.

La agresión «instrumental» se refiere a cualquiera de las categorías listadas en las que la respuesta haya sido condicionada (aprendida). Moyer indicó que sus categorías no eran exclusivas mutuamente, sino que podían diferenciarse por la fisiología. Varios investigadores han presentado modificaciones a este esquema de clasificación con referencia específica al perro doméstico (figura 19.1) y al gato (figura 19.2).

Motivación

Claramente, ha habido incoherencias históricas en la clasificación de la agresión. Los contextos en los que se da la conducta, posturas exhibidas por el animal y un historial de conducta detallado dan un diagnóstico probable, pero la motivación de la agresión permanece sólo presupuesta. Además, puede estar implicada más de una motivación. La agresión «irritable» como describió Moyer (1968), por ejemplo, puede ser un factor que contribuya en varias categorías de agresión, más que una categoría discreta. Igualmente, la agresión «intraespecífica» no es una agresión no específica como la agresión «Interespecífica» (por ejemplo, dirigida a los humanos) y puede incluir motivaciones relacionadas con dominio, miedo, predatoria, territorial o cualquier otra.

Más confusiones provienen de las clasificaciones que mezclan categorías funcionales con las basadas en el objetivo. Por ejemplo, la agresión

entre machos y la competitiva entre perros son similares (Hart, 1974; Beaver, 1983). En otros casos, las clasificaciones no separan claramente los niveles de análisis, por ejemplo agresión «redirigida» o «aprendida» contra «territorial» (Beaver, 1983).

Agresión dirigida al propietario

Una categoría confusa particularmente es la de la agresión dirigida por los perros hacia sus propietarios. Con la excepción de aquellas relacionadas con el miedo, tales ataques han sido caracterizados por una variedad de términos. El primer esquema de clasificación de la agresión del perro añadió agresión «competitiva» e «inducida por dolor» a la clasificación de Moyer y omitió agresión «irritable» (Hart, 1974). Por agresión «irritable», Moyer se refería a una forma de agresividad descriptiva y no específica que variaba de ligera molestia a «rabia», su intensidad aumentaba con cualquier estresante (por ejemplo, dolor o frustración). La agresión «entre machos» de Moyer probablemente esté más cerca de la agresión relacionada por dominio entre congéneres.

De acuerdo con Hart (1974), la agresión «competitiva», —similar a la agresión «social» de Houpt (1991)—, se refería a los conflictos de dominio-subordinación intraespecífica sobre los recursos (conducta agresiva dirigida a los propietarios que no es causa del miedo, dolor o aprendizaje no específicamente tratado). Partiendo de la definición usada por Moyer, Houpt (1979) definió agresión «irritable» como un ataque espontáneo e inexplicable, similar a la descripción de Moyer de los episodios de «rabia», pero de nuevo, la agresión competitiva o relacionada con dominio dirigida a personas no se especificó. Un esquema de clasificación similar se usó por Beaver (1983), con la suma de la agresión «redirigida» y «fisiopatológica» (médica). En esta clasificación, el término «irritable» se incluyó entre los problemas con etiología médica. Como con el uso del término de Moyer y Houpt, el estímulo que la obtiene no siempre se identifica. Otro término sugerido para la agresión inexplicable y repentina (frecuentemente la presentación de agresión hacia los propietarios) fue el «síndrome de agresión de lapso mental» (Beaver, 1980). Beaver usó el término «competitivo» para referirse a la agresión dirigida tanto a objetivos intraespecíficos como interespecíficos

Categoría	Moyer, 1968	Hart, 1974	Haupt, 1979	Borchelt y Voith, 1982	Borchelt, 1983	Beaver, 1983	Hart y Hart, 1985	Haupt, 1991	Landsberg 1997	Overall, et al., 1997	Beaver, 1999
Irritable	✓ ¹		✓ ²					✓ ³			
Competitiva		✓ ⁴				✓ ⁵	✓ ⁶				
Dominio				✓	✓		✓		✓	✓	✓
Social								✓			
Relacionada con la comida										✓	
Posesiva				✓	✓				✓	✓	
Protectora				✓	✓	✓			✓	✓	✓ ⁷
Territorial	✓	✓	✓				✓	✓	✓		✓
Entre machos	✓	✓		✓		✓	✓		✓ ⁸		
Entre hembras				✓					✓ ⁸		
Entre perros										✓	
Intrasexual											✓
Intraespecies				✓				✓			
Inducida por miedo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Obtenida por castigo				✓	✓						
Inducida por dolor		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
De juego						✓			✓	✓	✓
Predatoria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Maternal	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	
Relacionada con sexo	✓		✓				✓			✓	
Médica						✓					✓ ⁹
Idiopática							✓	✓ ¹⁰	✓	✓	✓
Psicopatológica									✓		
Redirigida				✓		✓			✓	✓	✓
Instrumental	✓										
Aprendida		✓				✓	✓		✓		✓

Figura 19.1
Clasificación de la conducta agresiva en perros.

1. El epíteto es «rabia»; el estímulo es la presencia de cualquier organismo atacable o objeto, incluyendo objetos inanimados. En entorno general (es decir, el contexto) no es relevante. No se asocia al miedo.
2. Agresión sin causas aparentes específicas.
3. Asociada a una tolerancia reducida (por ejemplo, hambre, fatiga, enfermedad); también observada en animales de edad avanzada.
4. Se refiere a interacciones competitivas intraespecíficas: implica dominio-subordinación.
5. Interacciones de dominio o competitivas entre perros, o entre perro y persona. La diferencia de la agresión entre machos es que la última puede implicar agresión territorial, competitiva o otros tipos de agresión entre perros del mismo sexo.
6. Agresión entre congéneres del mismo sexo (macho o hembra) en un contexto de jerarquía de dominio.
7. De protección material; de protección al propietario; de protección territorial.
8. El autor distingue agresión de estatus social (entre perros) y agresión de dominio dirigida a personas.
9. Incluye agresión irritable y agresión de lapso mental.
10. (Irritable).

(es decir, humanos). Tanto Beaver como Hart distinguen la agresión «competitiva» de la «entre machos».

La clasificación aplicada de agresión fue más expandida por Borchelt y Voith (1982) y Borchelt (1983), que intentaron asociar categorías con los problemas descritos por los propietarios en un marco clínico. La agresión relacionada con do-

minio fue definida como su objetivo (miembros de la familia), por posturas manifestadas por el perro y por el estímulo que obtiene la agresión. En su esquema, Borchelt y Voith fueron los primeros en incluir la conducta agresiva relacionada con dominio hacia los propietarios que era distinta de la de posesión (Borchelt y Voith, 1982; Borchelt, 1983). Se vuelve aparente que los au-

Categoría	Moyer, 1968	Chapman, 1991	Beaver, 1992	Borchelt y Voith, 1996	Landsberg <i>et al.</i> , 1997	Overall, 1997	Crowell-Davis <i>et al.</i> , 1997
Irritable	✓ ¹						
Relacionada con las caricias		✓		✓	✓		✓
Socialización (falta de)						✓	
Estatus (aserción)					✓	✓	
Competitiva			✓ ²				
Social o dominio							✓ ³
Territorial	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entre machos	✓	✓	✓	✓	✓		
Entre gatos						✓	
Inducida por miedo, miedo	✓		✓		✓	✓	
Miedo o defensiva		✓		✓			✓ ⁵
Inducida por dolor			✓		✓	✓ ⁴	
Juego			✓	✓	✓	✓	✓ ⁵
Predatoria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Maternal	✓	✓	✓		✓	✓	
Sexual	✓		✓				✓
Idiopática				✓	✓	✓ ⁶	
Fisiopatológica				✓	✓		
Redirigida		✓	✓ ⁷	✓ ⁷	✓	✓	✓
Instrumental	✓						
Aprendida			✓		✓		

Figura 19.2
Clasificación de la conducta agresiva en gatos.

1. El epitomo es «rabia»; el estímulo es la presencia de cualquier organismo atacable u objeto, incluyendo objetos inanimados. En entorno general (es decir, el contexto) no es relevante. No se asocia al miedo.
2. Se refiere a interacciones competitivas entre gatos.
3. Entre gatos.
4. La más común agresión macho-macho.
5. Puede aplicarse a otros gatos o a personas.
6. Incluye una agresión asociada con la conducta obsesiva-compulsiva.
7. Cualquier categoría de agresión puede redirigirse a un objetivo disponible.

tores precedentes rompieron una base importante en sus intentos para desarrollar los criterios de diagnóstico de la agresión canina a los propietarios; hasta el criterio del objetivo estaba mejor definido, puede ser más preciso para clasificar la agresión por su objetivo sólo (Houpt, comunicación personal, 1994).

Agresión relacionada con dominio y competitividad

La agresión dirigida a los propietarios en contextos de competición sobre recursos, como respuesta a posturas o interacciones de apariencia dominante por el propietario, y exhibidas seguras de sí mismas más que posturas sumisas por el perro, se ha llamado agresión relacionada con

dominio (DRA), consecuente con la definición de Borchelt y Voith (1986).

La competitividad sobre los recursos críticos puede estar incluida en la DRA, aunque ahora se considera por la mayor parte de investigadores que es una categoría separada cuando no va acompañada de agresión en otros contextos relacionados con dominio (Borchelt y Voith, 1982). Esta distinción puede ser útil porque la agresión posesiva sola (entre los criterios de diagnóstico de la DRA) puede ser observada en perros por lo contrario no agresivos hacia las personas (Borchelt y Voith, 1985; Young, 1989). Esto es verdad en los lobos, en los cuales la protección de la comida y otros recursos se observa en lobos de cualquier rango cuando están en posesión no

ambigua (Mech, 1970). Además, la agresión relacionada con la comida en los lobos, no siempre está asociada con un orden social o edad concreta (Zimen, 1975).

A diferencia del DRA, que aparece sobre todo en los perros machos entre las edades de 1 y 3 años, la agresión posesiva puede no estar asociada al sexo o una edad concreta (Borchelt, 1983; Young, 1989).

Ansiedad y agresión

Aunque un animal territorial agresivo seguro de sí mismo y ofensivamente o que actúe como dominante, ocasionalmente aparece en las clínicas de conducta, la mayoría de perros y gatos que parecen estar motivados para morder a causa del miedo y de la ansiedad.

Miedo y castigo

El miedo (capítulo 15) es de adaptación, estando vinculado a la percepción del peligro y las reacciones de conducta diseñadas para evitarlo. Desafortunadamente, los propietarios de perros y gatos agresivos con miedo intentan corregir o impedir la conducta mediante el uso del castigo. Si la conducta se asocia al miedo, esto servirá sólo para reforzar el problema y, por esta razón, agravarlo.

De manera similar, si los esfuerzos punitivos del propietario son insuficientes para controlar la conducta, el miedo puede desarrollarse incluso donde no lo hubo antes. A través del acondicionamiento clásico (capítulo 5), la ansiedad puede desarrollarse entonces con anticipación del estímulo de miedo. La ansiedad también puede aumentar de la pérdida de predicción en el entorno, y predeciblemente puede ser escasa en cualquier relación social.

Una comprensión de que la ansiedad contribuye a la conducta agresiva puede ayudar a mejorar el mal entendimiento (lo que puede ser inhumano y a menudo peligroso) de que los perros, e incluso los gatos, pueden tratarse bruscamente para reducir su agresividad.

Ansiedad social

Cuanto más se aprende sobre la conducta canina y felina, la deducción de que la ansiedad juega una parte importante en la génesis de la agresión, es mayor. Incluso los ataques más desalentadores dirigidos a los propietarios a menudo pueden ser trazados por la ansiedad en el perro. Debería tenerse presente que los miembros de un grupo de lobos que más frecuentemente manifiestan conductas agonísticas son los de rango medio más que los de rango alto (Lockwood, 1979). Después de todo, tiene sentido intuitivo que un animal de rango medio estará menos en paz que cualquiera de sus hermanos alfa u omega.

Preguntar con cuidado a los propietarios de perros que muerden, o la observación del perro mediante videos o en el marco de la clínica, puede ayudar a revelar conductas consecuentes con la ansiedad: excesiva alerta y vigilancia, bostezos, dilatación de pupilas, lamerse los labios, tragar frecuentemente, jadear, temblar y otros signos de dificultad, incluso después de una par de horas en la consulta. El historial de la conducta puede revelar otras manifestaciones de ansiedad, como la sensibilidad al ruido (Podberscek y Serpell, 1997).

Ansiedad en gatos

La ansiedad también juega un papel importante en el desarrollo y la expresión de la agresión en los gatos domésticos. Incluso los gatos que inician la agresión hacia los propietarios pueden ser conducidos a reaccionar agresivamente a causa de una «ansiedad» aparente sobre el próximo movimiento de sus propietarios.

La agresión entre gatos, ya sea por miedo o en defensa territorial, se agrava considerablemente por la conducta defensiva del gato víctima. En tales casos, reducir la ansiedad del gato víctima (sólo) puede llevar a la resolución de la agresión.

Primeros auxilios de conducta para el caso agresivo

Hay un inevitable retraso entre el contacto inicial del propietario de una mascota agresiva y la cita de conducta, pero el riesgo de lesión puede minimizarse hasta que la situación sea valorada más minuciosamente. Ante todo, el hecho de que una valoración minuciosa sea necesaria debería enfatizarse y también debería registrarse en el archivo del paciente. Entonces, los propietarios deberían ser avisados como sigue a continuación:

- Evitar las circunstancias que han causado las mordeduras que han conllevado la queja. Por ejemplo, mantener a los niños separados del animal, alimentar al animal en una habitación a parte, llevar a un perro exterior al interior.
- No continuar o evitar las correcciones severas. El énfasis está en evitar la confrontación con la mascota. (Durante la consulta, el propietario necesita ser convencido de la futilidad y riesgo de los ejercicios de «papel alfa», por ejemplo, aquellos en los cuales se le coge bruscamente por la espalda.)
- Mantener un registro de las conductas importantes.
- Si es posible (y si es seguro hacerlo), grabar en video la conducta objetivo.
- Internar al perro si es necesario.
- Ser consciente de la cuestión de responsabilidad pública incluso si el acontecimiento se da en casa con un individuo conocido:
 - Limitar el acceso a los extraños, vecinos y niños. Si hay visitas, la mascota debería apartarse de ellas.
 - Cerrar entradas y asegurar el perímetro del jardín.
 - Cuando está en el exterior, la mascota debería estar supervisada de manera estricta. Fuera del jardín, los perros deberían permanecer atados con la correa todo el tiempo y nunca dejarlos correr libres.
 - También se debería empezar el entrenamiento con el bozal, si se estima que es seguro hacerlo.

Tratar con la mascota agresiva durante las consultas de conducta

Las consultas de conducta tienden a ser largas, e incluso los perros y gatos reticentes pueden aumentar su valentía lo suficiente para correr riesgos tanto hacia el propietario como al personal de la clínica. Las siguientes medidas pueden ayudar a minimizar el riesgo de la conducta de morder o amenazar durante la consulta:

- Evitar la provocación innecesaria del animal agresivo por miedo o territorialmente, saludar al propietario sin encajar las manos (a menos que la mascota sea un gato traído en una bolsa de transporte). El propietario puede estar informado acerca de las razones del saludo «frío» recibido por el personal de oficina en el momento de programar la consulta.
- No saludar o darse a conocer al perro, al menos inicialmente. Los gatos deberían permanecer en la bolsa de transporte hasta que sea prudente en la habitación de examen.
- Retirar los contenedores de basura y otros contenedores de la habitación de examen.
- Una vez el propietario y el clínico están asentados en la habitación de examen, se puede soltar la correa del perro o abrir la bolsa de transporte.
- Evitar acariciar, contacto visual u otra comunicación provocativa directamente con el animal. Se asocia a la conducta algún grado de ansiedad en la gran mayoría de los perros que han mordido y es importante evitar la provocación.
- Si es posible, los propietarios no deberían estar presentes durante el examen físico y muestras de sangre. No son capaces de contener al animal de manera segura, y además el animal puede estar más ansioso en su presencia.
- Si se decide que el animal no puede examinarse o extraerle sangre sin sedarlo fuertemente o mediante anestesia, se debería exponer este hecho de manera segura al propietario; en última instancia también beneficiará al paciente.
- Si el riesgo de morder se estima importante, colocar al animal en una jaula durante la consulta.

Principios de modificación de la conducta

La mayoría de los problemas de conducta agresiva pueden tratarse con un programa de tratamiento que incluye:

- Educación del propietario sobre el diagnóstico.
- Consejos seguros y medidas preventivas.
- Modificación de la conducta del propietario hacia la mascota.
- Modificación de la conducta de la mascota.
- Modificación del entorno.
- Terapia con drogas si es necesaria o útil para la reducción de la conducta de ansiedad, excitación impulsiva, como contribuyentes de la agresividad.

Educación del propietario

La educación del propietario es crítica para el resultado satisfactorio del problema de la conducta. Además de aprender las razones de la agresión (que es a menudo un alivio para los propietarios preocupados saber que la conducta se basa sobre unos fundamentos lógicos), los propietarios de las mascotas a menudo sufren por el mal entendimiento de que la agresión es un resultado directo del estatus «alfa» del animal. Esta premisa desafortunada conlleva intentos persistentes para dominar y «ganar» altercados, en el proceso de crear una relación humano-mascota adversaria (y pérdida).

Ayudar a recordar a los propietarios la importancia del papel de la ansiedad y la incertidumbre, y que las motivaciones del animal en las conductas como el dominio, se basan en controlar su propio entorno, más que en un intento para dominar al propietario. Los propietarios necesitan apreciar que la jerarquía de dominio es dinámica; cambia no sólo de miembro a miembro de la familia sino que a veces incluso de habitación a habitación de la casa. El concepto de que la relación en sí misma debe redefinirse ayuda más y se deben hacer los siguientes puntos:

- La modificación de la conducta se conseguirá casi exclusivamente por el uso del refuerzo positivo, mediante el cual se enseña al animal una nueva relación causa-efecto relativa al propietario.

- Las confrontaciones deben evitarse completamente.
- La conducta tranquila y relajada de la mascota debería ser reforzada más que ignorada.
- La conducta ansiosa o irritable debería ignorarse o distraerse pero nunca reforzarse o castigarse.
- El perro agresivo se tranquiliza de la necesidad de tomar decisiones sobre la familia y sobre sí mismo; en cambio aprende (mediante el acondicionamiento de refuerzo positivo) a confiar y diferir a las elecciones del propietario.
- A la mascota interrumpida o distraída se le deberían ofrecer otras cosas para hacer, como ejercicio, juego con golosinas o juguetes interactivos o comer.

Castigo

El castigo se usa poco en el tratamiento de la conducta agresiva.

- Debido a que algunos animales que muerden son conducidos por la ansiedad social, el castigo puede empeorar la agresión empeorando la ansiedad, lo que se dará ciertamente
- El castigo es difícil de aplicar de manera satisfactoria por la media de propietarios de mascotas. Para ser eficaz, debe ser aversivo, una consecuencia predecible de la conducta (100% del tiempo) y darse inmediatamente después de que empiece la conducta.
- Si implica pegar, gritar o «dar un latigazo» con la correa, el castigo es una respuesta de alto riesgo para la agresión.
- El castigo no enseña a los animales a responder en las «transgresiones» del día a día de sus mundos de manera diferente.

Farmacoterapia

Indicaciones

Usar o no usar medicación como complemento a un tratamiento depende en última instancia del juicio clínico. Las advertencias más frecuen-

tes de la terapia con drogas es que el propietario de la mascota confía principalmente con la medicación para el cambio de la conducta agresiva. Esta mala comprensión no sólo es una expectativa no realista para el tratamiento de la agresividad, sino que también es potencialmente peligrosa cuando se sobreestiman los efectos de la droga. Además, debido a que faltan pruebas clínicas controladas útiles sobre el efecto de las drogas en la agresión, hay una escasez de información sobre su efecto.

Sin embargo, la terapia con drogas puede ser útil o, en algunos casos, una parte indispensable de la intervención para la agresión problemática.

- Debido a que la ansiedad juega un papel tan importante tanto en la agresión canina como la felina, y debido a que puede inhibir el aprendizaje, los animales ansiosos pueden requerir temporalmente terapia con drogas ansiolíticas a fin de responder a los esfuerzos del propietario en la modificación de la conducta.
- Igualmente importante, la agresión en algunos casos parece ser característica (es decir, una reacción «basada en rasgos» más que «basada en el estado»), por lo cual en tal caso el acondicionamiento operante puede ser menos eficaz. Para tales animales puede ser necesario «cambiar el cerebro» con medicación ansiolítica o antiimpulsividad crónica, más que confiar en la modificación de la conducta.

Algunos pacientes están en el medio de estos dos puntos, beneficiándose de la terapia con drogas durante varios meses o años. En todos los casos, es importante enfatizar a los propietarios que la medicación sola no es probable que marque una diferencia importante, y que la modificación de la conducta (y la prevención de las circunstancias que conllevan morder) es crítica para la intervención.

Elección del agente

Los estudios neurobiológicos de la agresión han registrado correlaciones noradrenérgicas (Brown *et al.*, 1982; Virkkunen *et al.*, 1987), dopaminérgicas (Agren *et al.*, 1986) y, más consecuentemente, serotoninérgicas (Mann, 1995). Seguiría que la manipulación farmacológica de estos sistemas de neurotransmisión pueden ayudar a reducir la agresión, independientemente de su categoría.

Manipulación serotoninérgica

Fluoxetina: la fluoxetina, un inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina (SSRRI), reduce satisfactoriamente la frecuencia del gruñido en un pequeño estudio de perros agresivos dominantes (Dodman *et al.*, 1996a). Se precisan más trabajos sobre un número mayor de perros y estudios controlados por placebo doble ciego para examinar los efectos serotoninérgicos a largo plazo y de la conducta en la terapia con SSRRI.

Triptofan y proteína dietética: la complementación dietética con triptofan, el precursor del ácido amino de 5-HT, ha sido eficaz reduciendo la conducta agresiva en otras especies. La proteína dietética reducida ha sido registrada como eficaz reduciendo la agresión en un subgrupo de perros agresivos territorialmente que tenían miedo, pero no en perros agresivos dominantes (Dodman *et al.*, 1996b). DeNapoli *et al.* (2000) registró que la adición de triptofan a una dieta alta en proteínas, o una dieta baja en proteínas sin triptofan, fue eficaz reduciendo la agresión relacionada con dominio canino; el triptofan añadido a una dieta baja en proteínas se registró que reducía la agresión territorial.

Clomipramina: la clomipramina, un antidepresivo tricíclico con inhibición selectiva de la recaptación de la serotonina no fue eficaz en un estudio sobre la agresión canina hacia miembros de la familia (White *et al.*, 1999). Los autores siguieron sus efectos sólo 6 semanas; un período más extenso de tratamiento está aún sin registrar pero teóricamente puede ser más positivo.

Otros agentes

Otras drogas registradas como reductoras de la agresión incluyen propranolol (Greenyke *et al.*, 1986; Sheard, 1988), carbamacepina (Sheard, 1988) y litio (Reisner, 1994). Se ha registrado una respuesta favorable al fenobarbital (Dodman *et al.*, 1986), aunque la relación entre la agresión episódica canina y los trastornos de apoplejía permanecen poco claros y sin confirmar. Además, la sedación general asociada a la terapia con barbitúricos no es específica de la agresión, es decir, la sedación afecta el espectro entero de la conducta canina normal.

Las progesteronas sintéticas (progestinas) han sido usadas satisfactoriamente en el manejo de la agresión relacionada con dominio canina

(Hart, 1981), presumiblemente porque tal agresión es un rasgo de la conducta de dimorfismo sexual, pero los efectos no deseables de las progesteroas descartan su uso a largo plazo.

La selegilina, un inhibidor de la monoamina oxidasa B, puede ser útil en algunos casos.

Finalmente, debido a que la ansiedad contribuye significativamente tanto en el desarrollo como en la expresión de la agresión en perros y gatos, los agentes ansiolíticos (incluyendo el SSRI) pueden ser una parte importante del protocolo de tratamiento.

Pronóstico

Los especialistas en conducta encontrarán inevitablemente sus habilidades clínicas desafiadas por el tratamiento de la agresión. Precisamente como el alcance del diagnóstico y de la intervención terapéutica es bastante amplio, el resultado del tratamiento depende de la cantidad de factores.

Es esencial hablar del pronóstico con los propietarios de la mascota, sólo porque les permite desarrollar unas expectativas reales que, a su vez, son una parte importante en la resolución del problema de conducta. El cliente debe ser informado de los riesgos de mordeduras futuras y de los gastos que pueden incurrir en la consulta actual y los futuros exámenes médicos, reevaluaciones de conducta, compra de herramientas de conducta y posible terapia con drogas a largo plazo. Teniendo esta información, los propietarios están mejor equipados para tomar las decisiones educativas respecto a la conducta de su mascota.

La importancia del seguimiento

El resultado del caso de conducta no puede determinarse sin un seguimiento próximo. Sólo repitiendo el contacto con el propietario de la mascota (o invitándole a contactar con la clínica), el especialista de conducta puede matizar el plan de tratamiento, ajustando el acondicionamiento y los tratamientos con drogas según se necesiten y ayudando al cliente en la «montaña rusa» emocional de vivir con una mascota agresiva. Los cambios sociales y del entorno en la

casa de la mascota, como una mudanza, la llegada de un bebé o la partida de un compañero de casa. Pueden requerir ajustes en el plan de tratamiento. Cualquier cambio puede inclinar significativamente el resultado, debido a la introducción de nuevos factores de riesgo de morder.

Vivir con riesgos

Cualquier animal con un historial de morder corre el riesgo de volver a morder en el futuro, independientemente del diagnóstico o los esfuerzos para cambiar los provocadores de la agresión. Además, aunque muchos propietarios de mascotas desearían que la agresión pudiera resolverse de manera fiable mediante el uso de una droga de conducta correcta, ninguna droga puede garantizar que la agresión sea eliminada. Que las drogas puedan proporcionar un «arreglo rápido» de la agresión, desafortunadamente, es un mal entendimiento. Los propietarios parecen tratar mejor el problema cuando reconocen que el resultado satisfactorio se refiera a vivir de manera segura sin riesgos continuos, más que alimentar la esperanza de que no habrá ninguno.

Factores del propietario

Entre las muchas variables que contribuyen al resultado están aquellas que dependen del propietario. Los propietarios de mascotas, especialmente aquellos con perros que han mordido, deben considerar el riesgo futuro de lesión a la familia (incluyendo niños a animales), a extraños, a otros perros o gatos y, en el caso de los animales predadores, a otras especies. La responsabilidad de agresión canina, en especial, es potencialmente alta, conllevando un debilitamiento de juicios y la pérdida de un seguro del propietario de la casa.

El tratamiento de la agresión puede ser un compromiso a largo plazo:

- El desembolso financiero puede ser considerable, especialmente en el uso crónico de medicación cara, y el estrés de vivir con una «bomba de relojería» comportamental (sea un potencial real o imaginario) puede ser emocionalmente caro también.
- También es importante el compromiso a largo plazo de la modificación de la conducta y las medidas preventivas que no pueden producir resultados inmediatos. Aunque la mo-

dificación de la conducta activa normalmente pide un tiempo real mínimo, el esfuerzo percibido puede conllevar impaciencia con el protocolo de manera que se abandone con el tiempo.

- La reaparición de la agresión de alguna forma es casi inevitable, y los propietarios que no están preparados para tales acontecimientos pueden abandonar, en última instancia, sus esfuerzos.

Uno de los puntos de más ayuda sobre cómo educar a los propietarios es que el éxito no está definido necesariamente por la eliminación de la agresión, pero sí en cambio por su reducción o predicción.

Factores de la mascota

Los factores de riesgo para un pobre resultado también pueden implicar el perro o el gato (o su conducta), independientemente de las expectativas del propietario. En un estudio de los factores de riesgo en perros agresivos-dominantes, aquellos que estaban asociados de manera importante con una eutanasia eventual relacionada con la conducta incluían los de gran tamaño, impredecibles de morder, y una agresión desproporcionada grave relativa al estímulo (Reisner *et al.*, 1994). Con excepción del tamaño, las mismas variables son probables de que sean una parte importante en los resultados negativos de la agresión felina, los ejemplos más ilustrativos de agresión redirigida grave (por ejemplo, el gato que ocasionalmente ataca a su propietario durante la noche sin razón identificable).

Mejorar el diagnóstico

Los propietarios pueden volverse más tolerantes de los riesgos descritos después de que hayan sido educados sobre las expectativas reales de mejoría.

- Emocionalmente las decisiones estresantes pueden tener límites de tiempo, ya que los propietarios no tienen que pensar en términos de cambios permanentes en su estilo de vida. Por ejemplo, la sugestión de que un perro estimado sea mantenido fuera de la cama del propietario se puede hacer más aceptable si se considera como un plan de 3 meses, y se revalora.

- También ayuda dibujar la analogía del manejo a largo plazo de una condición médica incurable como la diabetes mellitus o una epilepsia idiopática. Aunque estos trastornos no pueden curarse, pueden ser manejados para que tanto la mascota como su familia continúen disfrutando de una buena calidad de vida.

Bibliografía

- Agren, H., N. Meftord, *et al.*, «Interacting neurotransmitter systems. A non-experimental approach to the 5HIAA-HVA correlation in human CSF», *Journal of Psychiatric Research* 20(3), 1986, p. 175-193.
- Bach-Y-Rita, G., J.R. Lion, *et al.*, «Episodic dyscontrol: a study of 130 violent patients», *American Journal of Psychiatry*, 127 (1971), p. 49-54.
- Beach, F.A., «Effects of gonadal hormones on urinary behavior in dogs», *Physiology and Behavior*, 12 (1974), p. 1.005-1.013.
- Beaver, B.V., «Mental lapse aggression syndrome», *Journal of the American Animal Hospital Association*, 16 (1980), p. 937-939.
- Beaver, B.V., «Clinical classification of canine aggression», *Applied Animal Ethology*, 10 (1983), p. 35-43.
- Beaver, B.V., «Feline Behavior: A Guide for Veterinarians», W.B. Saunders, Filadelfia, 1992.
- Beaver, B.V., «Canine Behavior: A Guide for Veterinarians», W.B. Saunders, Filadelfia, 1999.
- Beil, R. y P.G. Hepper, «Catecholamines and aggression in animals», *Behavioural Brain Research*, 23 (1987), p. 1-21.
- Benton, D., «The measurement of aggression in the laboratory», en *The Biology of Aggression*, ed. P.F. Brain y D. Benton, Sijthoff y Noordhoff. Rockville, MD, 1981, p. 487-502.
- Borchelt, P.L., «Aggressive behavior of dogs kept as companion animals: classification and influence of sex, reproductive status and breed», *Applied Animal Ethology*, 10 (1983), p. 45-61.
- Borchelt, P.L. y V.L. Voith, «Classification of animal behavior problems», en *Symposium on Animal Behaviour*, ed. V.L. Voith y P.L. Borchelt, W.B. Saunders, Filadelfia, vol. 12, 1982, p. 571-585.
- Borchelt, P.L. y V.L. Voith, «Aggressive behavior in dogs and cats», *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 7(11), 1985, p. 949-957.
- Borchelt, P.L. y V.L. Voith, «Dominance aggression in dogs», *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 8(1), 1966, p. 36-44.
- Borchelt, P.L. y V.L. Voith, «Aggressive behavior in cats», en *Readings in Companion Animal Behavior*, ed. V.L. Voith y P.L. Borchelt, Veterinary Learning Systems, Trenton, Nueva Jersey, 1996, p. 208-216.
- Brain, P.F., «Hormones and Aggression», Eden Press, Montreal, 1977.
- Brown, G.L., M.H. Ebert *et al.*, «Aggression, suicide, and serotonin: relationships to CSF amine metabolites», *American Journal of Psychiatry*, 139(6), 1982, p. 741-746.
- Brunner, H.G., M. Nelen *et al.*, «Abnormal behavior associated with a point mutation in the structural gene for monoamine oxidase A», *Science*, 262 (1993), p. 578-580.
- Caro, T.M., Determinants of associability in felids», en *Comparative Socioecology: The Behavioural Ecology of Humans and Other Mammals*, ed. V. Standen y R.A. Foley, Blackwell Scientific, Oxford, 1989, p. 41-74.
- Chapman, B.L., «Feline aggression: classification, diagnosis and treatment», *Advances in Companion Animal Behavior*, 21 (1991), p. 315-327
- Crowell-Davis, S.L., K. Barry, *et al.*, «Social behavior and aggressive problems of cats», *Progress in Companion Animal Behavior*, 17 (1997), p. 549-568.
- DeNapoli, J.S., N.H. Dodman, *et al.*, «Effect of dietary protein content and tryptophan supplementation on dominance aggression, territorial aggression, and hyperactivity in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217 (2000), p. 504-508.
- Dodman, N.H., K.A. Miczek, *et al.*, «Phenobarbital-responsive episodic dyscontrol (rage) in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 201 (1992), p. 1.580-1.583.
- Dodman, N.H., R. Donnelly *et al.*, «Use of fluoxetine to treat dominance aggression in

- dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209 (1996a), p. 1.585-1.587.
- Dodman, N.H., I.R. Reisner, *et al.*, «Effect of dietary protein content on behavior in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 208 (1996b), p. 376-379.
- Eichelmann, B., «Neurochemical and psychopharmacologic aspects of aggressive behavior», en *Psychopharmacology: The Third Generation of Progress*, ed. H.Y. Melizer, Rayen Press, Nueva York, 1987, p. 697-704.
- Elliott, F.A., «Neurological findings in adult minima and the dyscontrol syndrome», *Journal of Nervous and Mental Disease*, 170 (1982), p. 680-687.
- Francis, R.C., «On the relationship between aggression and social dominance», *Ethology*, 78 (1988), p. 223-237.
- Greendyke, R.M., D.R. Kanter, *et al.*, «Propranolol treatment of assaultive patients with organic brain disease. A double-blind crossover, placebo-controlled study», *Journal of Nervous and Mental Disease*, 174 (1986), p. 290-294.
- Guhl, A.M., «The social order of chickens», *Scientific American*, 194 (1956), p. 42-46.
- Hart B.L., «Canine behavior», *Canine Practice (May-June)*, 1974, p. 6-8.
- Hart, B.L., «Progestin therapy for aggressive behavior in male dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 178 (1981), p. 1.070-1.071.
- Hart, B.L. y R.E. Barreti, «Effects of castration on fighting, roaming, and urine spraying in adult male cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 163 (1973), p. 290-292.
- Hart, B.L. y R.A. Eckstein, «The role of gonadal hormones in the occurrence of objectionable behaviours in dogs and cats», *Applied Animal Behaviour Science*, 52 (1997), p. 331-344.
- Hart, B.L. y L.A. Hart, *Canine and Feline Behavioral Therapy*, Lea & Febiger, Filadelfia, 1985.
- Hopkins, S.G., T.A. Schubert, *et al.*, «Castration of adult male dogs: effects on roaming, aggression, urine marking, and mounting», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 168 (1976), p. 1.108-1.110.
- Houpt, K.A., «Aggression in dogs», *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 1(2), 1979, p. 123-128.
- Houpt, K.A., «Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists», Iowa State University Press, Ames, Iowa, 1991.
- Johnson, R.N., «Aggression in Man and Animals», W.B. Saunders, Filadelfia, 1972.
- Kluver, H. y P.C. Bucy, «Psychic blindness and other symptoms following bilateral temporal lobectomy in Rhesus monkeys», *American Journal of Physiology*, 119 (1937), p. 352-353.
- Landsberg, G., W. Hunthausen y L. Ackerman, «Handbook of Behaviour Problems of the Dog and Cat», Butterworth Heinemann, Oxford, 1997.
- Linnolla, M., M. Virkkunen, *et al.*, «Low cerebrospinal fluid 5-hydroxyindoleacetic acid concentration differentiates impulsive from nonimpulsive violent behavior», *Life Sciences*, 33 (1983), p. 2.609-2.614.
- Linnolla, V.M. y M. Virkkunen, «Aggression, suicidality, and serotonin», *Journal of Clinical Psychiatry*, 53 (1992), p. 46-51.
- Lockwood, R., «Dominance in wolves: useful construct or bad habit?», en *Symposium on the Behavior and Ecology of Wolves*, ed. E. Klinghammer, Garland STPM Press, Wilmington, Carolina del Norte, 1979, p. 225-244.
- Maarschalkerweerd, R.J., N. Edenburg *et al.*, «Influence of orchidectomy on canine behaviour», *Veterinary Record*, 140 (1997), p. 617-619.
- Macdonald, D.W., N. Vamaguchi *et al.*, «Group-living in the domestic cat: its sociobiology and epidemiology», en *The Domestic Cat: The Biology of Its Behaviour*, ed. D.C. Turner y P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed., 2000, p. 96-118.
- Mann, J.J., «Violence and aggression», en *Psychopharmacology: The Fourth Generation of Progress*, ed. F.E. Bloom y D.J. Kupfer, Rayen Press, Nueva York, 1995, p. 1.919-1.928.
- Maynard Smith, J. y G.A. Parker, «The logic of asymmetric contests», *Animal Behaviour*, 24 (1976), p. 159-175.

- Mech, L.O., *The Wolf. The Ecology and Behavior of an Endangered Species*, Natural History Press, Garden City, Kansas, 1970.
- Mehlman, P.T., J.D. Higley *et al.*, «Low CSF 5-HIAA concentrations and severe aggression and impaired impulse control in nonhuman primates», *American Journal of Psychiatry*, 151 (1994), p. 1.485-1.491.
- Moyer, K.E., «Kinds of aggression and their physiological basis», *Communications in Behavioral Biology*, 2(A), (1968), p. 65-87.
- Moyer, K.E., «Violence and Aggression: A Physiological Perspective», Paragon House, Nueva York, 1987.
- O'Farrell, V. y E. Peachey, «Behavioural effects of ovanohysterectomy on bitches», *Journal of Small Animal Practice*, 31 (1990), p. 595-598.
- Overall, K.L., «Clinical Behavioral Medicine for Small Animals», Mosby-Year Book, Inc., San Luis, Missouri, 1997.
- Piacente, G.J., «Aggression», *Psychiatric Clinics of North America*, 9 (1986), p. 329-339.
- Podberscek, A.L. y J.A. Serpell, «Environmental influences on the expression of aggressive behaviour in English Cocker Spaniels», *Applied Animal Behaviour Science*, 52 (1997), p. 215-227.
- Popova, N.K., V.N.N. *et al.*, «Evidence for the involvement of central serotonin in mechanism of domestication of silver foxes», *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 40 (1991), p. 751-756.
- Rafe, S.C., «'Springer rage'-the non-existent syndrome», *Springer Companion*, 2(3), (1987), p. 16, 20, 22.
- Raleigh, M.J., M.T. McGuire *et al.*, «Social environmental influences on blood serotonin concentrations in monkeys», *Archives of General Psychiatry*, 41 (1984), p. 405-410.
- Raleigh, M.J., M.T. McGuire *et al.*, «Serotonergic mechanisms promote dominance acquisition in adult male vervet monkeys», *Brain Research* 559 (1991), p. 181-190.
- Reisner, I., «Use of lithium for treatment of canine dominance related aggression (abstract)», *Applied Animal Behaviour Science*, 39 (1994), p. 183-192.
- Reisner, I.R., H.N. Erb *et al.*, «Risk factors for behavior-related euthanasia among dominant-aggressive dogs: 110 cases (1989-1992)», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 205 (1994), p. 855-863.
- Reisner, I.R., J.J. Mann *et al.*, «Comparison of cerebrospinal fluid monoamine metabolite levels in dominant-aggressive and non aggressive dogs», *Brain Research*, 714 (1996), p. 57-64.
- Roberts, W.W. y A.Q. Kiess, «Motivational properties of hypothalamic aggression in cats», *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 58 (1964), p. 187-193.
- Robinson, B.W., M. Alexander *et al.*, «Dominance reversal resulting from aggressive responses evoked by brain telestimulation», *Physiology and Behavior*, 4 (1969), p. 749-752.
- Saudou, F., D.A. Amara *et al.*, «Enhanced aggressive behavior in mice lacking 5-HT1B receptor», *Science*, 265 (1994), p. 1.875-1.878.
- Schenkel, A., «Expression studies of wolves», *Behaviour*, 1 (1947), p. 81-129.
- Schenkel, R., «Submission: its features and function in the wolf and dog», *American Zoologist*, 7 (1967), p. 319-329.
- Schjelderup-Ebbe, T., «Beiträge zur Sozialpsychologie des Haushuhns», *Zeitschrift für Psychologie mit Zeitschrift für Angewandte*, 88 (1922), p. 225-252.
- Scott, J.P., «Dominance and the frustration-aggression hypothesis», *Physiological Zoology*, 21 (1948), p. 31-39.
- Scott, J.P., «Animal Behavior», Universidad de Chicago Press, Chicago, 1958.
- Scott J.P. y J.L. Fuller, «Dog Behavior: The Genetic Basis», Universidad de Chicago Press, Chicago, 1965.
- Sheard, M.H., «Clinical pharmacology of aggressive behavior», *Clinical Neuropharmacology*, 7 (1984), p. 173-183.
- Sheard, M.H., «Clinical pharmacology of aggressive behavior», *Clinical Neuropharmacology*, 11 (1988), p. 483-492.
- Sherman, C.K., I.R. Reisner *et al.*, «Characteristics, treatment and outcome of 99 cases of aggression between dogs», *Applied Animal Behaviour Science*, 47 (1996), p. 91-108.

- Sodetz, E.J. y B. N. Bunnell, «Interactive effects of septal lesions and social experience in the hamster», en *Eastern Psychological Association Proceedings*, 1967.
- Soubrie, P., «Reconciling the role of central serotonin neurons in human and animal behavior», *Behavioral and Brain Sciences*, 9 (1986), p. 319-364.
- Tepperman, J. y H.M. Tepperman, «Metabolic and Endocrine Physiology: An Introductory Text», *Year Book Medical Publishers*, Chicago, 1987.
- Tinbergen, N., «The Study of Instinct», Clarendon Press, Oxford, 1951.
- Uchida, Y., N. Dodman *et al.*, «Characterization and treatment of 20 canine dominance aggression cases», *Journal of Veterinary Medical Science*, 59 (1997), p. 397-399.
- Valzelli, L. y S. Bernasconi, «Aggressiveness by isolation and brain serotonin turnover changes in different strains of mice», *Neuropsychobiology*, 5 (1979), p. 129-135.
- van Hooff, J.A.R.A.M. y J.A.B. Wensing, «Dominance and its behavioral measures in a captive wolf pack», en *Man and Wolf. Advances, Issues, and Problems in Captive Wolf Research*, ed. H. Frank, Junk, Dordrecht, Países Bajos, 1987, p. 219-252.
- Virkkunen, M., A. Nuutila *et al.*, «Cerebrospinal fluid monoamine metabolite levels in male arsonists [published erratum appears in *Arch. Gen. Psychiatry* 1989 Oct., 46(10):960]», *Archives of General Psychiatry*, 44 (1987), p. 241-247.
- Voith, V.L. y P.L. Borchelt, «Diagnosis and treatment of dominance aggression in dogs», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 12 (1982), p. 655-663.
- vom Saal, F.S., «The intrauterine position phenomenon: effects on physiology, aggressive behavior and population dynamics in house mice», *Progress in Clinical and Biological Research*, 169 (1984), p. 135-179.
- Wasman, M. y J.P. Flynn, «Directed attack elicited from hypothalamus», *Archives of Neurology*, 6 (1962), p. 220-227.
- White, M.M., J.C. Neilson *et al.*, «Effects of clomipramine hydrochloride on dominance-related aggression in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 215 (1999), p. 1.288-1.291.
- Woolpy, J.H., «The social organization of wolves», *Natural History*, 77 (1968), p. 46-55.
- Yen, C.Y., R.L. Stanger *et al.*, «Ataractic suppression of isolation induced aggressive behaviour», *Archives Internationales de Pharmacodynamie et de Thérapie*, 123 (1959), p. 179-185.
- Young, M.S., «Patterns of aggression in dogs», *Veterinary Technician*, 10(2), (1989), p. 110-117.
- Zimen, E., «Social dynamics of the wolf pack», en *The Wild Canids*, ed. M.W. Fox, Van Nostrand Reinhold, Nueva York, 1975, p. 336-362.

Petra A. Mertens

Introducción

En los últimos años, la conducta agresiva de los perros hacia las personas ha recibido un aumento de atención por parte de los medios. Sin embargo, la interpretación de las informaciones tanto los medios populares como de la prensa científica deberían tomarse con precaución, debido a numerosos factores que confunden. El número actual de perros agresivos también puede ser mucho más alto de lo que se supone generalmente, ya que la mayoría de las agresiones sólo se registran si requieren atención médica. Un estudio de Guy *et al.* (2000a) indicó que sólo un 9,3% de las víctimas de mordeduras de perro que se daban en la familia visitaban un clínico. Se estima que la incidencia de las mordeduras de perros en los EE.UU. varía considerablemente, de 500.000 a 4,7 millones de mordeduras por año (Parrish *et al.*, 1959; Moore *et al.*, 1977; Sosin *et al.*, 1992; Sacks *et al.*, 1996; Weiss *et al.*, 1998).

Además, ciertas razas tienen más probabilidades que otras de recibir atención por parte de los medios en casos de agresión, y el aumento de conciencia de la población puede afectar consecuentemente la probabilidad de informar de más incidentes. Como resultado, las estadísticas que registran una sobrerrepresentación de perros del tipo pit bull terrier pueden ser erróneas.

Una precaución similar puede aplicarse a los datos sobre peleas entre perros. En un año, los propietarios presentaron 206 perros a una clíni-

ca veterinaria de Frankfurt, Alemania, debido a las mordeduras de otros perros que recibieron durante peleas. Sólo 41 incidentes de mordeduras de perro fueron registrados oficialmente en el total de la zona de Frankfurt en un período de 4 años (Roll, 1994).

Las leyes nacionales y las regulaciones regionales se hacen bajo el supuesto de que ciertos perros, razas de perro o grupos de propietarios ponen en peligro al público. Estas leyes pueden limitar la propiedad de perros en general, prohibir ciertas razas o regular el manejo de los perros que hayan manifestado una conducta agresiva en el pasado. Los Actos de los Perros Peligrosos varían en gran manera de contenido, y generalmente faltan bases científicas sólidas que podrían mejorar su eficacia controlando problemas graves (Horwitz y Mertens, 2001).

Ataques a los humanos

Parece que los ataques a personas se dan mayormente en casa de la víctima (62-85%) y los miembros de la familia, amigos o vecinos que son conocidos del perro. La mayoría de los estudios que se basan en los registros de control de la policía y del animal, o en los datos de servicios de emergencia, encuentran que las mordeduras hacia los niños se registran más frecuentemente que las mordeduras que afectan a los adultos (Kizer, 1979; Anónimo, 1991; Sacks *et al.*, 2000). Sacks *et al.* (1996a) estimó que los niños son 1,5 veces más probables de ser víctima de una agresión de perro y 3 veces más probables

de requerir tratamiento. El 45% de 3.228 niños escolares encuestados entre los 4 y los 18 años de edad, dijeron que un perro les había mordido; aproximadamente la mitad de los niños habían sido mordidos por un perro de un vecino y casi un tercio por un perro conocido (Beck y Jones, 1985).

Los niños entre las edades de 5 a 9 años son mordidos más frecuentemente, corriendo un riesgo 3 veces mayor los niños que las niñas. Típicamente, las heridas por mordeduras se encontraron en la cara de los niños, cuello y cabeza (Jones y Beck, 1984; Weiss *et al.*, 1998).

El papel de la conducta humana en la agresión canina

Una comparación de las mordeduras de los perros y los gatos indicó que el 55,4% de las mordeduras de perros registradas se dieron sin presunta provocación, mientras que se advirtió alguna forma de provocación no especificada en el 89,4% de las mordeduras por gatos (Patrick y O'Rourke, 1998). La motivación del perro para morder puede variar de caso a caso. Las interpretaciones antropomórficas y la falta de conocimiento de la conducta canina puede llevar al propietario a entablar, sin darse cuenta, interacciones peligrosas con un perro, con la consecuencia del ataque siendo entonces descrito como no provocado. Las historias de perros que se han presentado por agresión a la Clínica de Conducta de la Universidad de Minnesota indican que las causas comunes de las mordeduras son:

- La falta de socialización del perro.
- La conducta de la víctima y su interpretación por el perro.
- La falta de comprensión relativa de la víctima o la mala percepción de la conducta canina.

El capítulo 2 da los detalles de la interpretación del lenguaje corporal canino.

Muchas veces, en las agresiones de los perros se subestima el papel de la víctima. Podberscek y Serpell (1997) descubrieron que los propietarios de perros altamente agresivos tienen más probabilidades de estar tensos, inestables emocionalmente o ser indisciplinados. Las conductas tensas o impredecibles (por ejemplo, el castigo) pueden exacerbar un problema existente e intensificar las conductas agresivas. Frente la

desobediencia de su perro, se ha visto que los hombres reaccionan más fuerte que las mujeres, y permiten emociones como la ira y la irritación que causa la conducta dominante (Ben Michael *et al.*, 2000).

Los datos de los propietarios alemanes de perros implicados en peleas de perros mostraron que el perro que inició la pelea pertenecía a un hombre de un educación e ingresos altos (Roll, 1994). Las diferencias importantes fueron observadas en los acercamientos de los propietarios para corregir la conducta no deseable. Lo más común es que las víctimas de los ataques realicen reprimendas verbales, los propietarios de los perros que han atacado suelen pegar al perro, corregirlo con la correa o aplicar palizas. Una proporción más alta de este grupo también sintió que entrenar al perro no era necesario.

Perfiles

Un análisis de las mordeduras de perros en el Condado de El Paso, Texas, mostró que los perros macho (65,5%) con un propietario identificado (86,8%) se vieron implicados en más casos de agresión que las hembras y las llamadas callejeras. La mayoría de los perros (55,7%) fueron contenidos cuando se realizó la mordedura (Patrick y O'Rourke, 1998). Guy (2001a) registró que el 15,6% de 3.226 perros incluidos en una encuesta de las clínicas veterinarias canadienses habían mordido una persona en algún momento de sus vidas. En esta población, el grupo con mayor riesgo de morder eran los perros macho castrados de menos de 1 año de edad.

Sin embargo, el análisis de los factores de riesgo observados en casos de conducta agresiva a miembros de la familia o visitas frecuentes incluyeron características que uno puede no asociar necesariamente a los llamados perros peligrosos (Guy, 2001b):

- Género: hembra.
- Tamaño: pequeño.
- Familia y manejo: niños adolescentes de la casa; una persona durmiendo en la cama a las 8 semanas de adquirir el perro.
- Médico: historial de problemas dermatológicos que requieren tratamiento.
- Otras conductas: agresión por la comida a las 2 primeras semanas de estar en la casa; exci-

tación alta; miedo a grupos de niños, hombres o desconocidos.

Muchos perros se presentan por agresión cuando tienen entre 1 y 3 años de edad. Esto puede ser debido a los cambios asociados con el tamaño del perro, a que la gravedad de la agresión no se tolera cuando el perro alcanza la madurez social de los 12 a los 36 meses de edad o puede ser debido a cambios de maduración genuinos. Un historial cuidadoso puede revelar que la agresión ya existía tan pronto como a las 9 semanas de edad (Beaver, 1983; Borchelt y Voith, 1986; Uchida *et al.*, 1997).

Desafortunadamente, los problemas de conducta son una razón común para la eutanasia en perros. Reisner *et al.* (1994) demostró que los factores que aumentaban la probabilidad de un perro agresivo «dominante» fuera eutanasiado incluían:

- Peso corporal por encima de los 18,2 kg.
- Conducta agresiva como respuesta a desafíos de «dominio» benignos.
- Agresión que es impredecible para el propietario.
- El hecho de que un perro fue comprado (como contraste a perros que fueron gratuitamente adquiridos).

Razas de perros

Ciertas razas están implicadas a menudo por ser más probables de morder, pero una revisión de la literatura científica disponible revela resultados incoherentes. También preocupan los métodos utilizados para obtener los datos de estos estudios. Por ejemplo, todo lo que se parece a un staffordshire bull terrier puede encontrarse etiquetado como pit bull terrier cuando la atención de los medios está sobre esta raza; también, los perros más grandes son más probables de ser registrados (Roll, 1994; Sacks *et al.*, 2000; Guy, 2001b, c).

La habilidad del perro para comunicar agresión/miedo y dominio/sumisión puede ser crítico para prevenir una escalada de las amenazas agresivas. Las señas caninas, su interpretación y desarrollo se describen en el capítulo 2, pero las razas varían enormemente en apariencia y esto podría teóricamente afectar su implicación en la agresión.

La calidad de las señales producidas varía con la raza. Una comparación de la calidad y cantidad de expresión facial en diferentes generaciones de cruce entre caniche/lobo mostraron que las señales de conducta usadas en los lobos fueron drásticamente alteradas en individuos que tenían un fenotipo predominantemente de perro. Los cruces que tenían mayormente un fenotipo del tipo lobo generalmente asumían un rango social más bajo que los individuos cuyos rasgos parecían caniche (Feddersen-Petersen, 1989; Reulecke, 1990). Feddersen-Petersen (1992) observó que los caniches jóvenes tendían a entablar, en aumento, una variedad de conductas agresivas hacia los lobos cuando los cachorros habían crecido y habían estado juntos en casa. Los lobos juveniles mostraron un número mayor de conductas apaciguantes y sumisas hacia los caniches.

Las razas que son menos parecidas a los lobos parecen mostrar una falta desproporcionada de conductas sumisas. Esta deficiencia limita la habilidad para apaciguar un conflicto a través de conductas ritualizadas, y pone a los perros en un mayor riesgo de provocar agresión en encuentros sociales con congéneres (Goorwin *et al.*, 1997). El hecho de que la domesticación de los perros haya llevado a una habilidad reducida para comunicarse tiene que tenerse en cuenta en los problemas que algunos perros experimentan con la agresión intraespecífica. La intervención humana puede ser suficiente para prevenir las peleas entre perros, pero la mala comunicación entre las personas y sus perros, debido a la poca habilidad de las personas para leer las expresiones faciales o posturas de los perros, puede ser una de las muchas razones de las mordeduras inesperadas.

El papel del aprendizaje en el desarrollo de la conducta agresiva

Los propietarios pueden no ser conscientes del hecho de que todos los encuentros diarios del perro con personas, perros y otros animales pueden tener un impacto importante en el desarrollo de las conductas no deseadas, incluyendo la agresividad. Es decir, un perro siempre está aprendiendo. Estas situaciones pueden incluir conflictos con el propietario, paseos atado con la correa, encuentros sin correa bajo la supervi-

sión del propietario, la oportunidad de vagabundear sin supervisión, ladrar a los paseantes a través de la ventana, y el momento que el perro pasa a un jardín cerrado.

La respuesta aprendida es incluso más intensa si se aplica recompensa con un programa variable o intermitente (capítulo 5). El refuerzo puede consistir en una variedad de estímulos:

- Tocar: acariciar así como empujar y tirar.
- Hablar: alabar y apaciguar al perro así como reprimendas verbales.
- Gestos y posturas: contacto visual, posturas corporales y respuestas emocionales.

Un perro que se encuentra una situación que induce al conflicto o inseguridad puede no ser capaz de reaccionar apropiadamente (debido, por ejemplo, a la falta de socialización temprana, miedo al estímulo, competición social, o incoherencia por parte del propietario que causa ansiedad en el perro). La agresión permite al perro conseguir el control sobre la situación. La reacción que el perro manifiesta como resultado puede reforzar la conducta y aumentar la pro-

babilidad de que el perro escoja este modelo de conducta en situaciones comparables en el futuro. Básicamente, el perro aprende a ser agresivo a fin de conseguir un objetivo, siguiendo el principio de acondicionamiento instrumental (u operante); (figura 20.1).

La mayoría de los propietarios no son conscientes de los principios de aprendizaje y programas de refuerzo que aplican de manera inconsciente o incorrecta. Por esta razón, es importante revisar con el propietario la progresión del problema y su papel en el proceso, a fin de detener o invertir el desarrollo de la agresión en su perro.

Anamnesis

General

Es importante aprender sobre todas las conductas agonísticas que muestra el perro. Los veterinarios clínicos y los propietarios pueden tener

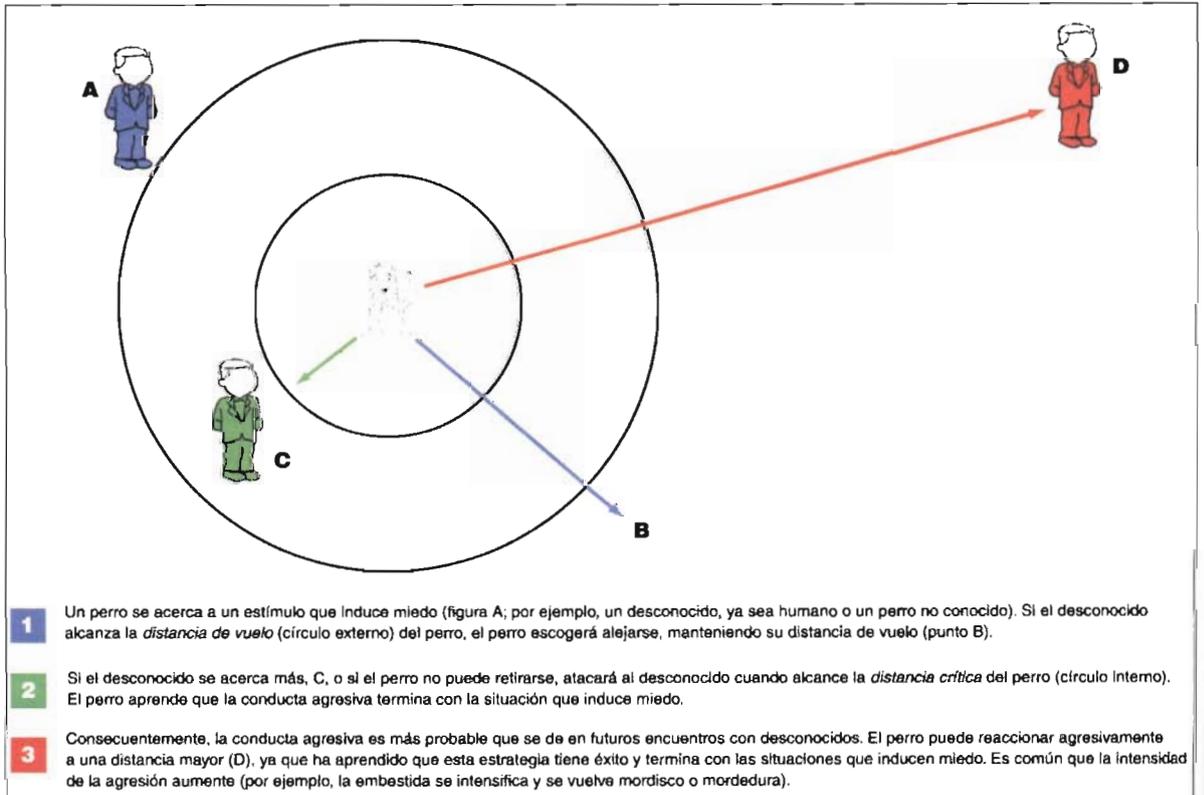


Figura 20.1

El papel del aprendizaje en problemas relacionados con la agresividad canina.

diferentes percepciones de las conductas que clasificarían como agresivas; por esta razón, al principio de la consulta, deberían definirse las conductas que están incluidas bajo el amplio término de «agresivas». La definición funcional de agresión debería incluir no sólo una mordedura en concreto, sino también:

- Conducta sumisa y de evitación.
- Desafíos posturales.
- Amenazas como gruñir o roncar.
- Intentos de morder.
- Mordeduras que dejan marca o provocan lesión.

Los propietarios tienden a usar un lenguaje antropomórfico y no descriptivo cuando se les pide que describan la conducta de su perro. Es importante animarles a que describan lo que observan más que interpretar la conducta. La percepción del propietario puede ser errónea si no es posible para el veterinario clínico observar la conducta no deseable en persona o en video. Así como una descripción de la mordedura, ayuda a obtener información adicional sobre el escenario en los momentos del antes y después del incidente, como el lugar, las posiciones de las personas e interacciones, y reacciones de respuesta al incidente. Idealmente, el veterinario clínico debería tener una imagen clara de los acontecimientos discretos.

Formularios para el historial o listas de preguntas que pueden hacerse se han desarrollado y publicado por diferentes autores (para revisiones de ejemplos publicados, véase Overall, 1997 y Hetts, 1999). Pueden proporcionar ayuda y guía, y también pueden ser un formato estandarizado para propósitos de mantenimiento de registro (véase también el apéndice).

Trastornos médicos simultáneos

Es esencial descartar posibles causas médicas que pueden provocar o catalizar la conducta agresiva. Éstas pueden incluir:

- Problemas hepáticos.
- Neoplasia intracranial.
- Hipoxia cerebral.
- Problemas neuroendocrinos.

- Trastornos infecciosos (por ejemplo, rabia, moquillo).
- Trastornos de desarrollo (por ejemplo, hidrocefálico, *shunts* hepáticos).
- Cambios degenerativos.
- Problemas metabólicos (por ejemplo, hipoglucemia, hipocalcemia).
- Toxinas (por ejemplo, toxicosis por metal, por organofosforados).
- Ataques de apoplejía.
- Trauma u otras condiciones que inducen dolor.
- Condiciones hormonales (por ejemplo, hipotiroidismo, aumento de las concentraciones de prolactina inducida por fármacos o durante un falso embarazo).

Hipotiroidismo

Los casos registrados sugieren que el hipotiroidismo puede tener un papel importante en el desarrollo de la agresividad (Dodman y Mertens, 1995). Hamilton-Andrews (1999) mostró una correlación entre el hipotiroidismo y la conducta aberrante en los border collies, y sugirió que los signos de conducta son uno de los signos más tempranos de hipotiroidismo. Otros autores rechazan la hipótesis de que algunas razas son, frecuentemente, más afectadas por el hipotiroidismo (Barlow *et al.*, 2001).

El uso de la medicación de tiroides requiere un control cuidadoso, y no se recomienda a menos que el diagnóstico de hipotiroidismo haya sido confirmado por pruebas de laboratorio. No puede hacerse un diagnóstico sobre la base de las concentraciones de T4 sin pruebas adicionales ni datos clínicos. Ya que, generalmente, en el síndrome eutiroido las concentraciones de TSH en suero no están afectadas, esta prueba debería ser hecha rutinariamente y todos los datos clínicos disponibles adicionales deberían evaluarse antes de hacer un diagnóstico (Kantrowitz *et al.*, 2001).

Tratamiento

Responsabilidad

El veterinario clínico que ofrece recomendaciones para tratar a un perro agresivo, en parte, puede ser responsable de las lesiones que este perro cause en el futuro. En el peor de los casos, los propietarios de un perro agresivo deberían ser informados sobre las consecuencias de las lesiones producidas, los juicios posibles, las pérdidas de cobertura de seguros y las consecuencias financieras. El Center of Disease Control and Prevention en EE.UU. estima que el coste anual de las mordeduras de perro es más de 1 billón de dólares, con la industria de los seguros pagando sobre 310 millones de dólares en 1999 por lesiones relacionadas con mordeduras de perros, sobre el 20% del total de los seguros de responsabilidad civil de las propiedades. A parte de las consideraciones monetarias, los propietarios (y los veterinarios clínicos) deben ser conscientes de las cuestiones éticas y emocionales que una agresión puede conllevar. Los criterios a considerar en la valoración del riesgo de la agresión canina se muestran en la figura 20.2.

Referir

Los casos de agresión deberían referirse a un especialista de conducta veterinaria siempre que el veterinario clínico no esté seguro de poder proporcionar un tratamiento apropiado y un seguimiento intensivo.

Expectativas realistas

Los propietarios de perros agresivos pueden buscar consejo por muchas razones. Por ejemplo, pueden estar buscando consuelo para eutanasiar un animal no querido. Pueden haber tomado una decisión, pero los sentimientos de culpabilidad o la presión de una tercera parte pueden forzar al propietario a buscar asesoramiento. En otras ocasiones, la presión externa para eutanasiar a un animal puede ser la causa para concretar una visita con el etólogo, aunque el propietario no crea que la conducta del perro represente un problema. Estos casos pueden ser particularmente problemáticos. Algunos propietarios pueden ser conscientes del hecho de que el tratamiento controlará sólo el problema y el perro requerirá una supervisión constante: otros

Factor	Descripción
Niños en la casa	Ninguno Niño de 3 años de edad De 4 a 10 años Adolescentes
Estructura familiar	Hombre adulto o mujeres, dureza física Mayores, personas con discapacidad
Niños en el vecindario o visitantes	Ninguno Niño de 3 años de edad De 4 a 10 años Adolescentes
Condiciones del alojamiento	No atendido en el jardín o patio Vallas eléctricas Madera o vallas de metal
Control del propietario sobre el perro	El perro es obediente en todas las situaciones y bajo control físico El perro no es obediente y el propietario no es capaz de controlarlo
Percepción y conciencia problemática del propietario	No preocupado Muy preocupado
Habilidad y predisposición del propietario para seguir manejo y plan de tratamiento	Tiempo y compromiso personal
Respuesta del perro a la intervención del propietario y modificación de la conducta	No intervención tan lejos Respuestas al tratamiento pobres Respuestas al tratamiento buenas Cumplimiento del propietario bueno Cumplimiento del propietario pobre
Tamaño del perro y/o peso	Pequeño/mediano/grande
Historial de agresión del perro y estado de desarrollo	Ladrazar y arremeter Saltar sobre y morder Morder previamente
Mordeduras	Mordeduras simples Múltiples mordeduras por incidente
Gravedad de mordeduras previas	Mordisco, no rompe la piel Hematoma Perforar la piel Lesión grave
Predicción de la conducta agresiva	El perro reacciona a situaciones específicas que pueden controlarse La agresión se da de manera que no es previsible por los propietarios

Figura 20.2

Valoración de riesgo para los casos de agresión canina. Los factores listados son ejemplos de criterios que determinan el peligro que un perro representa en cada situación individual.

pueden esperar una «solución rápida» con la ayuda de la medicación.

En el caso de que haya más de una persona implicada, las opiniones y percepciones de los problemas que existen pueden variar mucho. Aunque es importante obtener información de todas las fuentes posibles, el veterinario clínico no puede jugar el papel de asesor familiar (capítulo 4).

La presión para resolver un problema en un cierto límite de tiempo (por ejemplo, por la amenaza de la eutanasia) es inaceptable. Normalmente los problemas de conducta no se desarrollan espontáneamente, y mejorarlos requerirá tiempo y trabajo. En muchos casos, los propietarios tendrán que seguir minuciosamente las recomendaciones a lo largo de la vida del perro, incluyendo el manejo, entrenamiento y medicación.

Los propietarios pueden buscar una garantía de que el perro nunca mordeará de nuevo, pero ésta no puede darse. El pronóstico del resultado de los casos de agresividad varía enormemente. No hay datos disponibles para predecir un resultado de un caso, pero una variedad de factores ayudan a sugerir el pronóstico (figura 20.2). Incluyen:

- Motivación para mostrar agresión/diagnóstico.
- Duración del problema.
- Intensidad y frecuencia de las mordeduras.
- Umbral de la agresión y predicción.
- Tamaño y peso del perro.
- Características de la víctima (por ejemplo, miembro de la familia, visitante ocasional, niño o adulto).
- Problemas de conducta asociados.
- Estructura familiar (especialmente la presencia o ausencia de niños en la casa).
- La habilidad y predisposición del propietario para trabajar con el perro.
- Comprensión del problema por parte del propietario.

El veterinario clínico debería proporcionar a los propietarios las opciones de tratamiento, sugerencias de manejo e información sobre alternativas disponibles, así como una idea del resultado posible, dependiendo de las circunstancias individuales.

Castigo de la agresión

Los propietarios deberían ser avisados de abstenerse de la fuerza física y las reprimendas verbales en caso de conducta agresiva. El castigo no solucionará el problema, y puede aumentar

la agresión del perro mediante el miedo. Si la situación se intensifica, los propietarios deben ser conscientes de que ellos mismos corren un mayor riesgo de lesión.

Aunque un propietario puede suprimir aparentemente la agresión mediante el castigo, la situación puede cambiar cuando el perro madura y alcanza su tamaño completo. El castigo no resolverá las razones subyacentes de la conducta agresiva, y el dolor o el miedo que causa el castigo, puede en sí mismo, inducir una respuesta de agresión.

Castrar

Perros macho

Los andrógenos pueden influenciar la futura conducta de un perro, incluso antes de que el cachorro nazca (capítulo 19). Después del nacimiento, los machos sólo tienen unas concentraciones de testosterona ligeramente más elevadas que las perras. El primer aumento repentino importante de las hormonas del macho después del período prenatal de masculinización se da alrededor de la pubertad, sobre los 6 meses de edad. Los andrógenos provocan dimorfismo sexual, incluyendo un aumento de las conductas típicas de macho como el vagabundeo, monta, marcaje de orina y agresividad relacionada con el estatus hacia los humanos u otros perros.

La castración reduce la probabilidad de «dominio» sobre el propietario y la agresividad hacia otros machos (Neilson *et al.*, 1997). Como la mayoría de perros se castran antes del inicio de la pubertad, debería reducir la probabilidad de problemas relacionados con la conducta dependiente de andrógenos, aunque la eliminación de los testículos no erradicará completamente el problema, ya que la etiología de los problemas de conducta es típicamente multifactorial (capítulo 19). En un estudio, sólo el 25% de los perros que mostraron agresión hacia miembros de la familia mejoraron sobre > 50% después de la castración (Neilson *et al.*, 1997).

Heidenberger (1989) preguntó a los propietarios sobre los cambios en la conducta que se dieron después de castrar un perro adulto. Registró que la castración de un macho adulto tiene mejores efectos sobre la reducción de la agresividad si se castraban antes de los 2 años de edad, comparado con perros castrados a los 5 años.

Las conductas no deseables persistentes que siguieron a la castración no eran debidas a la testosterona residual, ya que ésta se metabolizaba rápidamente. La secreción de andrógenos adrenales tampoco no es la responsable de que los problemas de conducta continúen; la conducta sexual, por ejemplo, persiste incluso después de la adrenalectomía (Hart, 1974). Incluso cuando las influencias hormonales se han eliminado, los efectos aprendidos pueden significar que la agresividad persista.

Perras

Castrar a las perras no tiene los efectos positivos obvios de reducir la agresividad que se espera en machos debido a la eliminación de andrógenos (Voith y Borchelt, 1982; Heidenberger, 1989). A parte de las consideraciones médicas, castrar a una perra puede ser beneficioso si muestra conducta agresiva o un aumento de la agresión asociada a cambios hormonales debido al ciclo del celo o al falso embarazo (capítulo 14).

Herramientas de manejo

Bozales

Mantener a un perro lejos de las personas y otros perros para evitar una mordedura es una parte importante del asesoramiento de la conducta animal. Si el propietario o el veterinario clínico tienen miedo de que un perro muerda a los miembros de la familia, visitas, desconocidos durante los paseos u otras mascotas de la casa o entorno, puede ser beneficioso usar un bozal tipo cesta (figura 20.3). Estos bozales flexibles y ligeros permiten al perro jadear y tomar golosinas, pero evitan que muerdan. También ayudan a disuadir a las personas a acercarse al perro y, como resultado, provocar una respuesta agresiva.

Desafortunadamente, muchos propietarios tienen objeciones cuando se sugiere el uso de un bozal, debido a los prejuicios que la gente puede tener cuando ven un perro con bozal. Es importante explicar que el uso adecuado del bozal es una herramienta de manejo que permitirá al perro interactuar de forma normal con personas y otros perros. Los bozales pueden permitir al propietario trabajar con un perro agresivo, y pueden salvar la vida de un perro si se considera la eutanasia.



Figura 20.3
Un bozal tipo cesta.

Los bozales de nailon que pueden mantener la boca del perro cerrada de manera que no pueda recibir recompensas comestibles durante el entrenamiento, pueden ser incómodos y pueden inhibir la termorregulación mediante el jadeo.

Introducir el bozal: si un perro nunca ha llevado un bozal, las reacciones aversivas (golpear con la pata, resistencia a poner el bozal) pueden evitarse si el perro se introduce al bozal asociándolo con un estímulo positivo (acondicionamiento clásico). Los perros pueden aprender a asociar la apariencia del bozal con las recompensas comestibles (figura 20.4), lo cual animará a la aceptación del bozal.

1. El perro aprende que el bozal siempre contiene comida (los propietarios pueden alimentar con las manos al perro usando el bozal).
2. El bozal se pone durante cortos períodos de tiempo mientras se ofrecen golosinas intermitentemente. Si los perros han mostrado agresión sobre la comida o golosinas en el pasado, el propietario debería ser precavido usando la comida como refuerzo. En este caso, puede ser mejor limitar el refuerzo dando durante el uso del bozal y el período de entrenamiento otros sistemas de recompensa, como prestar atención al perro sólo cuando lleve el bozal.
3. El tiempo durante el cual se lleva el bozal es variable, empezando por sesiones cortas que aumentan lentamente la duración siguiendo un programa intermitente (por ejemplo, 30 segundos, 1 minuto, 45 segundos, 1 minuto, 2 minutos, 30 segundos, 3 minutos, 1 minuto, 5 minutos, 2 minutos, 30 segundos, 10 minutos).

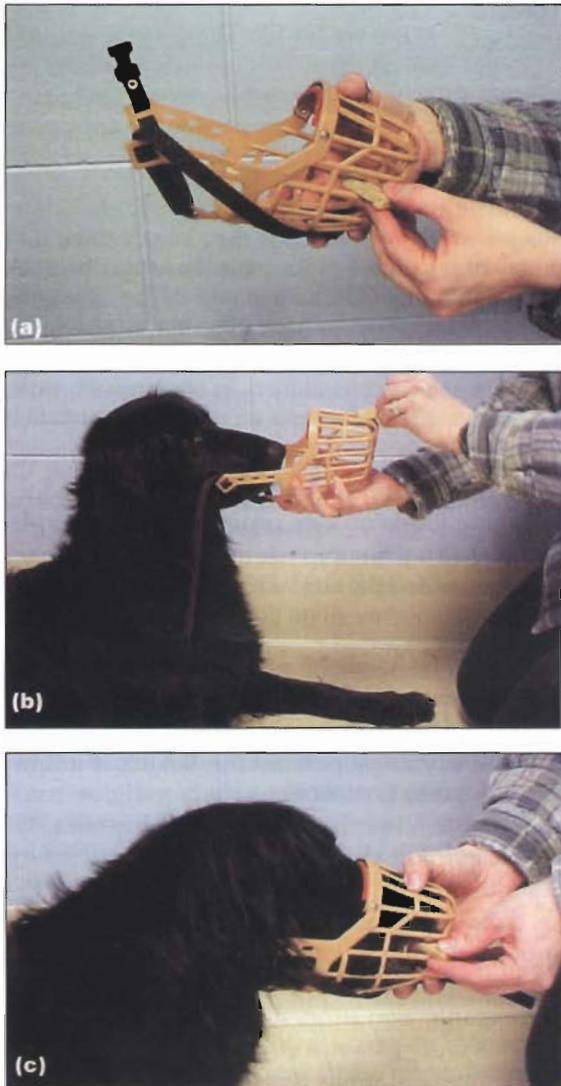


Figura 20.4

Entrenar a un perro a aceptar un bozal. a) Al perro se le ofrece comida o una golosina en el bozal a través de las barras. b) Al perro se le permite coger los regalos del bozal. c) La recompensa se retrasa durante períodos que aumentan lentamente la duración hasta que el perro tolera el bozal y permite al propietario que se lo ponga.

El perro debería llevar el bozal en diferentes momentos y en diferentes lugares para evitar asociaciones no deseadas con las situaciones de entrenamiento (por ejemplo, sólo usar el bozal si el perro está rodeado de niños). El perro necesita aprender que el bozal se asocia exclusivamente con ocasiones agradables (por ejemplo, atención, dar un paseo, entrenamiento). El bozal no debería *nunca* usarse como castigo o en asociación a un castigo.

Contención en casa

Una contención segura en casa es crucial si la familia decide trabajar con el perro que ha reaccionado agresivamente en el pasado. Las fugas inadvertidas (por ejemplo, un niño abre la puerta delantera o deja una entrada sin el pestillo) y las vallas inadecuadas, representan un gran riesgo y deben tratarse si el propietario va a mantener la mascota.

Vallas eléctricas: las vallas eléctricas contienen al perro usando un aprendizaje de evitación, señalado a través de emisiones de tonos de advertencia y entonces aplican un shock eléctrico de un collar si el perro continúa el acercamiento a la valla que rodea la propiedad. En algunos países, estas vallas se usan de manera común en vecindarios suburbanos y comunidades que no permiten vallas regulares. Algunos propietarios instalan las vallas eléctricas dentro de la casa para mantener al perro en zonas concretas.

Debería advertirse que el uso de los mecanismos de shock eléctrico ha sido prohibido en algunos países, debido a las preocupaciones sobre el bienestar. Un propietario debería estar avisado contra la instalación de una valla eléctrica si un perro se sabe que muestra una conducta agresiva, ya que la fuga sigue siendo posible, una persona puede invadir la zona cerrada, y el dolor del shock eléctrico puede aumentar más que disminuir la posibilidad de conductas agresivas.

Atar: atar un perro a una correa o conectarlo a un cable elevado en el jardín o patio puede evitar el vagabundo, pero una persona o animal puede seguir acercándose al perro causando la conducta agresiva. Si los propietarios escogen este método, deberían supervisar al perro en todo momento y usar materiales que no le dañen.

Vallas no eléctricas: la madera sólida y duradera o las vallas metálicas, son soluciones mucho mejores que las vallas eléctricas o atar al perro a una correa, y debería ser fuertemente recomendado a los propietarios de perros agresivos. Los perros que han mostrado una conducta agresiva en el pasado no se les deberían permitir estar en el exterior desatendido, incluso si la zona está vallada de forma segura (sin oportunidad de fuga, y demasiado alto para subir o saltar) a menos que un adulto esté presente para supervisar al perro. La supervisión debe ser activa,

con el propietario estando físicamente cerca, y quizás requiere una correa o un collar de cabeza en el perro, controlado por un adulto.

Ejercicio: ninguno de estos sistemas de contención permite que un perro sano satisfaga sus necesidades innatas de ejercicio e interacción social. Idealmente, los perros deberían sacarse diariamente para paseos con correa, y tener un ejercicio regular sin correa en variedad de zonas que le permitan vagabundear y correr por un período de tiempo si se puede arreglar de manera segura. Los perros que reaccionan de manera agresiva a otros perros o personas y no puedan jugar sin correa en zonas públicas pueden beneficiarse de un enriquecimiento del entorno de la casa, incluyendo juegos, entrenamiento o el uso de juguetes que emiten comida cuando el perro interactúa con él.

Correas, collares y collares de cabeza

Cadenas de ahogo y de castigo: no se recomiendan las cadenas de ahogo y los collares de castigo. Pertenecen a un grupo de ayudas de entrenamiento que producen dolor e incomodidad. Los collares aplican presión alrededor del cuello o mediante las puntas del collar de castigo cuando un propietario castiga la conducta no deseada con la llamada corrección de correa (tirón breve y brusco de la correa que tensa el collar).

Si el perro reacciona agresivamente en ciertas situaciones, es posible que el perro se abstenga de entablar la conducta en situaciones comparables en el futuro si la corrección de correa se aplica correctamente, pero también es posible que la aplicación del dolor agudo asociado a un estímulo que induce miedo o como respuesta a un desafío social puede causar agresión o puede aumentar la agresión existente. Además, el perro suprimirá sólo la conducta no deseada si el castigo se aplica en el momento correcto, un segundo después que se manifieste la conducta. Si el perro no está atado, el perro puede no suprimir la conducta y puede comportarse de manera agresiva si es obvio que el propietario no la puede evitar físicamente.

Un registro sobre el entrenamiento de perros humano (American Humane Association y Delta Society, 2001) apoya la noción de que estos mecanismos no deberían usarse durante los paseos o los entrenamientos. Otras técnicas que se

basan en los principios de aprendizaje como el contracondicionamiento (véase más adelante) pueden proporcionar resultados más fiables.

Collares eléctricos: la misma recomendación se aplica a los collares de shock eléctrico y otros mecanismos que por control remoto. En algunos países estas herramientas están prohibidas por razones de bienestar animal; en otros lugares, su uso está limitado a aquellos que tengan un certificado. El riesgo de aumentar la agresividad cuando se relaciona el shock eléctrico con el dolor o el miedo es importante. Como el momento correcto de castigo y refuerzo es extremadamente difícil, cualquier persona que no tenga una profunda comprensión de la conducta animal y que no esté capacitada para la aplicación de los principios de aprendizaje no debería usar estos aparatos. El abuso y el potencial de mal uso (refuerzo de las conductas erróneas) son extremadamente altos.

Collares de cabeza: puede ser beneficioso usar un collar de cabeza para el entrenamiento (figura 20.5). Como los perros no están acostumbrados a la presión en la zona de la nariz, se recomienda que el perro sea gradualmente adaptado a llevar el collar de cabeza (como se ha descrito para los bozales, con anterioridad). Estos collares varían de forma y comodidad, y es importante que se encuentre el diseño correcto para el perro concreto. Las razas braquicéfalas, por ejemplo, son propensas a problemas respiratorios y, por esta razón, pueden ser malos candidatos para algunos diseños.

El collar de cabeza puede usarse en lugar o en combinación con un collar de cuello plano. Puede tener ventajas el uso de dos correas (una para el collar de cabeza, una para el collar de cuello) o una correa que esté equipada con un gancho en cada final para un mejor control del perro. A los propietarios se les debería enseñar a poner y usar bien el collar, y deberían abstenerse de sacudir la correa para evitar lesionar al perro.

Correas: con el fin de controlar un perro agresivo de manera satisfactoria, se deben evitar las correas retráctiles. Tienen el riesgo de que el perro se pueda acercar a una persona o a un perro a una distancia antes de que el propietario sea capaz de detener al perro. En cambio, se recomienda el uso de una correa resistente de 2 m, que permita al perro caminar al lado de su propietario en un radio limitado.

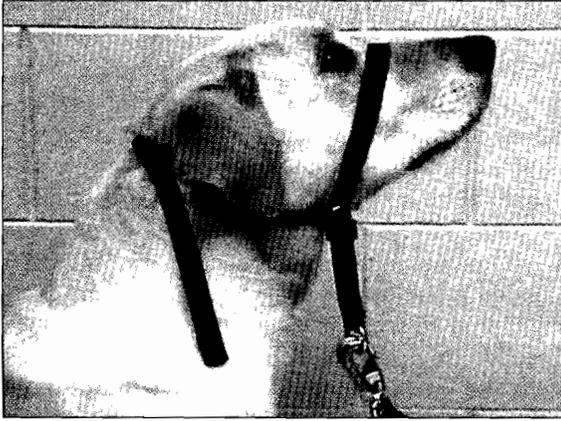


Figura 20.5
Collar de cabeza.

Tratamiento con fármacos

El uso de medicación para el tratamiento de los problemas de conducta, incluyendo la agresividad, se revisa con detalle en los capítulos 19 y 23. Debería advertirse que ciertas formas de agresión puede exacerbarse por la ansiedad u otros estados emocionales susceptibles de intervención psicofarmacológica, pero las drogas no deberían verse como una «solución rápida» de esos problemas. Este capítulo se centrará en las opciones de tratamiento no farmacológico.

No se recomienda el uso, de forma rutinaria, de fármacos para antagonizar las hormonas del macho en el caso de agresividad, tales como las que contienen acetato de megestrol o medroxi-progesterona. Estas drogas se asocian a numerosos efectos secundarios graves que pueden ser mayores que los beneficios (capítulos 14 y 23).

La «feromona apaciguante» de la región marmaria de la perra (DAP) se ha mostrado que reduce la ansiedad y la agitación, y por esta razón puede tener un papel a jugar en el tratamiento de los casos de agresión que implican estas motivaciones. Sin embargo, estos químicos no son una panacea y su eficacia en situaciones potencialmente peligrosas precisa ser valorada cuidadosamente antes de que se hagan recomendaciones sólidas. Se requiere más investigación en este área.

Formas de agresividad

La conducta agresiva puede clasificarse de diferentes maneras (capítulo 19), que no sólo causa algunas confusiones, sino que también tiene algunas serias limitaciones. En la conducta agresiva, existe en aumento de la excitación continuado y que lleva a morder de manera patente (capítulo 2). Una variedad de características individuales influyen el umbral y la intensidad de la manifestación, bajo las cuales se relaciona al contexto de disputa actual. Éstas incluyen:

- El nivel de impulsividad del sujeto, que se cree relacionado con la actividad serotoninérgica subyacente (capítulo 19).
- Cualquier causa de irritabilidad subyacente (por ejemplo, dolor crónico).
- Estilo de conducta general del individuo (algunos perros parecen más competitivos inherentemente y esto puede ser un rasgo biológico).
- Efectos aprendidos.
- Frustración e incertidumbre, que aumenta la tendencia a manifestar agresión debido a los cambios emocionales asociados.

Según lo mencionado arriba, el aprendizaje juega una parte crítica ya que el resultado de los encuentros similares tendrá un efecto intensificado en el futuro. Por ejemplo, un perro puede aprender que las amenazas de nivel bajo no funcionan y por eso, inmediatamente, recurre a una agresión patente para controlar la situación. La motivación de la agresión también puede cambiar como resultado del aprendizaje; por ejemplo, un perro al que se le reprime severamente por ser asertivo puede manifestar consecuentemente una agresión por miedo en un contexto similar.

Es esencial valorar no sólo el tipo de agresión sino también las características individuales relevantes y cómo la conducta se ha desarrollado desde el primer acontecimiento remarcable. Las formas de agresión de las que se habla incluyen:

- Competitiva y relacionada con estatus.
- Social, entre perros conocidos en el mismo hogar.
- Intraespecífico, hacia perros desconocidos.
- Relacionado con miedo.

- Territorial.
- Maternal.
- Inducida por dolor.
- Juego.
- Predatoria.

La figura 20.6 lista los criterios de diagnóstico para las diferentes formas de agresión que pueden dirigirse a las personas.

Agresión competitiva y relacionada con estatus

El término «agresión de dominio», que se usa ampliamente para este tipo de encuentro, se evita deliberadamente porque hay alguna confusión y mal uso circundante del término (capítulo 19).

El dominio se reconoce de la respuesta producida de un oponente a favor del individuo dominante a fin de evitar una intensificación del conflicto y la pelea (Drews, 1993). El dominio social no debería confundirse con la agresión (capítulo 19).

La agresión que se da en competición sobre un recurso preferido —dirigida hacia una persona u otro perro— puede representar la punta de un iceberg de varias interacciones previas que dejaron al perro con información ambivalente sobre su posición relativa al otro individuo, o puede no tener relación sobre el contexto social más amplio. En ambos casos, la agresión se da típicamente si un individuo está desafiado por un recurso que vale lo suficiente para entablar una pelea. De acuerdo con las motivaciones subyacentes a esta forma de agresión, la condición puede llamarse tanto como «agresión competitiva» como «agresión relacionada con estatus». La diferencia se relaciona a cómo percibe y usa el perro la información obtenida del encuentro. Esto nunca puede saberse seguro y algunos autores prefieren evitar hacer afirmaciones sobre la percepción más amplia del perro de su relación y por eso usan el término más amplio de agresión competitiva; otros encuentran que la inclusión de un contexto social ayuda y por eso enfatizan este elemento. Fundamentalmente,

ambas representan la agresión en un contexto competitivo.

La motivación de la muestra de agresión puede variar entre individuos así como de situación en situación. Un perro hambriento, por ejemplo, puede morder cuando asume que las amenazas de otro individuo evitan el acceso a la comida. El perro puede no reaccionar agresivamente o puede limitar la respuesta a una amenaza postural si la misma situación ocurre brevemente después de acabar la comida. El valor de estos recursos varía con el contexto del individuo. Algunos perros reaccionan agresivamente si una persona intenta moverles de su lugar preferido de descanso; otros compiten por la comida, juguetes o atención.

Historial

Un historial detallado debería centrarse en la descripción de los incidentes en los cuales ha ocurrido la agresión en el pasado, así como la conducta del perro en general y las interacciones con los propietarios (figura 20.6). Es crucial hacer que el propietario describa sus observaciones neutralmente (más que antropomórficamente) y obtener una descripción detallada de lo siguiente:

- La posición del perro antes, durante y después de la conducta agresiva.
- La postura del cuerpo del perro antes, durante y después de la conducta agresiva.
- Las expresiones faciales del perro antes, durante y después de la conducta agresiva.
- La posición de todas las personas y animales antes, durante y después de la conducta agresiva.
- La descripción exacta de las interacciones entre todos los individuos presentes que miraron el lugar durante este período.
- Las intervenciones antes y después de la conducta agresiva.
- Las circunstancias del entorno asociadas (por ejemplo, visitas, ruidos, cambios en la rutina) y los factores internos (por ejemplo, problemas médicos, medicación) que pueden influenciar la conducta del perro.

El comienzo de la conducta puede variar. Algunos perros muestran ya signos de agresión cuan-

Tipo de agresión	Postura corporal y expresiones faciales	Circunstancia	Características de la mordedura	Conducta posterior	Víctimas	Lugar	Conducta	Frecuencia asociada	Desarrollo
Competitiva o relacionada con estatus	Típicamente defensiva	Interacciones percibidas como desafíos	Una vez o múltiples veces, puede ser grave	Conducta sumisa o de evitación	Personas conocidas, normalmente la familia	Cualquier sitio, normalmente en la zona de casa o un lugar conocido	Activa, dominante, exigente, controladora de las interacciones, Conductas de miedo o ansiosas posibles	Puede ocurrir cada vez que el perro percibe un desafío. Puede ser episódico	Normalmente entre el comienzo de la pubertad (6-12 meses) y la madurez social (aproximadamente 3 años)
Relacionada con miedo	Típicamente defensiva	Interacciones percibidas como amenazas	Única mordedura o mordiscos seguidos de conductas de aumento de distancia	Retirada, conducta de aumento de la distancia, conducta sumisa	Personas desconocidas o personas que tienen ciertas características	Situacional, o si hay dolor asociado al lugar	Ansiosa, puede darse con otras condiciones relacionadas con el miedo	Cada vez que se encuentra un individuo o situaciones	Puede ocurrir tempranamente debido a la falta de experiencia o malas experiencias
Territorial	A menudo una mezcla de defensiva y ofensiva	Acercamiento percibido actual o intrusión al territorio del perro	Mordedura única y rápida o mordisco	Vocalizaciones y retirada común	Cualquier individuo que se acerque al territorio del perro	Habitación, lugar de la casa, jardín, coche, cualquier lugar que el perro «vigile»	Influenciada por otras formas de agresión como las relacionadas con el miedo, competitivas, posesivas o protectoras	Varía con el número de encuentros	Puede o no relacionarse con el tiempo pasado en la zona. Tiende a empeorar con el tiempo
Maternal	A menudo una mezcla de defensiva y ofensiva	Acercamiento a la caja nido o a la camada, durante los primeros días después de parir	Normalmente, una mordedura única y rápida	Retirada	Individuos que se acercan a la perra	Proximidad al nido de los nacidos	Construcción del nido o cuidado maternal de la camada	Depende del embarazo o pseudogestación	Normalmente con cada camada, disminuye con el aumento de edad de los cachorros
Inducida por dolor	Mezcla de defensiva y ofensiva	Relacionado a incidentes concretos que causan dolor	Normalmente una mordedura única y rápida	Vocalizaciones de dolor	Individuo que induce el dolor	Situacional o independiente	Agresión por miedo	Cada vez que se dan incidentes dolorosos	Puede aumentar la frecuencia
Juego	Sin componente emocional	Durante el juego	Aumento de la presión de la mandíbula	No relacionada con el problema	Dirigido hacia el compañero de juego	Independientemente del lugar	Puede estar asociada con la agresión competitiva	Depende de la frecuencia del juego	Fracaso al disuadir el agarre con la boca o refuerzo de la conducta
Predatoria	Sin componente emocional	Parte de una secuencia de seguimiento, caza, agarre, sacudida	Puede morder una vez o varias veces	Parece como si no hubiera pasado nada	Cualquier individuo que entable una conducta que obnga la respuesta	Puede darse en cualquier sitio	Agresión por miedo y conducta territorial	Cada vez que el perro encuentra un estímulo	Tiende a empeorar con el tiempo

Figura 20.6

Criterios de diagnóstico para las diferentes formas de agresión dirigidas a las personas. En todos los términos de agresión afectiva la conducta puede persistir, a través del aprendizaje que se aplique.

do son criados y adoptados por sus propietarios. Los perros afectados se describen comúnmente como «hiper» o «fuera de control». Los propietarios registran que esos perros pueden aprender muy rápidamente en el entrenamiento.

En la agresión relacionada con estatus, el historial revela que las tendencias para controlar las interacciones con el propietario ocurrieron de manera temprana. Sin embargo, la postura corporal del perro antes, durante y después de esos encuentros puede variar con el tiempo. Inicialmente, un perro puede haber presentado una postura corporal de miedo (cola entre las piernas, ojos abiertos) pero cuando el perro se vuelve más seguro del resultado, su postura corporal se vuelve más asertiva. Esto puede ayudar a determinar si existe cualquier ansiedad subyacente al mismo tiempo que conducta presente; algunos lo denominan «agresión de conflicto» (Luescher, 1999). La gravedad de la agresión puede aumentar con el tiempo y con el nivel de madurez del perro y los cambios de la percepción del propietario de acuerdo con ella. La gravedad de la agresión también puede aumentar como respuesta al castigo del propietario o por las intervenciones aplicadas inapropiadamente.

El propietario puede escoger variedad de acercamientos antes de que el caso se presente. La reacción del perro a los esfuerzos de entrenamiento puede revelar información adicional, como un aumento de la agresión bajo las reprimendas y castigo o un mayor número de intentos para pedir la atención del propietario usando las conductas deseadas o no deseadas.

Las conductas agresivas pueden dirigirse a una o más personas del hogar, dependiendo de su relación con el perro, su estatus relativo y su habilidad para controlar al perro.

Los propietarios pueden haber tenido éxito estableciendo la obediencia básica de su perro durante las sesiones bien definidas de entrenamiento. Durante el tiempo restante pueden permitir al perro obtener recursos a su voluntad, lo cual da un mensaje inapropiado por lo que se refiere al estatus del perro relativo a los propietarios, causando el conflicto y la ansiedad que contribuyen a las conductas agresivas. Típicamente, el propietario registra que el perro repentinamente ataca «sin provocación» con una «mirada helada» y entonces «se recupera» después del

incidente. En realidad, el perro podría haber reaccionado a variedad de situaciones, incluyendo:

- Alguien de pie o mirando fijamente al perro.
- Alguien acariciando al perro durante períodos prolongados, especialmente en la cabeza y espalda, o «abrazando» al perro.
- Alguien tocando o manipulando partes del cuerpo del perro.
- Reprimendas físicas o verbales.
- Retirar del perro un elemento.
- Evitar el acceso del perro a una zona o empujarlo fuera.
- Estando cerca de la comida, o alguien retirando la comida o los juguetes relacionados con la comida.
- La incertidumbre del perro sobre el resultado de encuentros y su miedo y ansiedad subyacente.

Generalmente, un historial detallado determinará si una persona ha desafiado al perro, posiblemente de manera inadvertida, incluso si el ataque puede haber sido aparentemente no provocado a los ojos del propietario. Más comúnmente, las víctimas del perro son personas que permiten al perro determinar las normas de sus interacciones diarias o son incoherentes en sus interacciones con el perro. Si el perro tiene éxito controlando el acceso a recursos deseables, puede percibir un rango social superior relativo al individuo que lo ha desafiado, aumentando el riesgo de disputas competitivas en el futuro. Las fuentes de disputa incluyen: comida y juguetes relacionados con la comida; los exteriores; la atención del propietario; y permitir o evitar las interacciones y manipulaciones.

Diagnóstico

Un perro que es agresivo sobre un recurso no está siendo necesariamente competitivo de manera patente pero puede, de hecho, ser defensivo por miedo (véase más adelante). Es importante diferenciar entre estos dos contextos. El fracaso en excluir otros problemas de la conducta que pueden solaparse o coexistir con esta forma de agresión, pueden perjudicar el resultado de un caso de manera significativa. Es común ver signos de agresión competitiva y agresión por miedo que se dan en distintas circunstancias o

al mismo tiempo. La ambivalencia aparente en la conducta del perro puede parecer confusa pero puede reflejar la incoherencia del propietario hacia su mascota en situaciones competitivas y reflejar la ansiedad subyacente de la mascota.

La agresión social puede dirigirse a cualquier persona que interacciona con el perro pero se manifiesta mayormente hacia los miembros de la familia, sus amigos y vecinos que han establecido una relación con el perro. El perro a menudo está seguro y amistoso cuando se encuentra e interacciona con desconocidos.

Guy *et al.* (2001) mostró que los perros que muestran esta clase de agresión se les permite con más frecuencia dormir cerca de los propietarios. La comida se comparte frecuentemente y la atención se presta bajo demanda. El acceso y control sobre recursos importantes puede causar un aumento aprendido en el potencial de mantenimiento de recurso de un individuo. Los recursos importantes incluyen comida, juguetes, atención y muchos otros elementos de rango y significancia variable, dependiendo de las preferencias del perro (capítulos 2 y 19).

El sistema social canino no confía en la agresión como medio principal para establecer la dominancia en encuentros uno-contra-uno. Es la falta de deferencia y la no predisposición de las partes implicadas para proporcionar el acceso a los recursos valiosos que provocan las respuestas agresivas en la competición sobre un recurso. El recurso tiene que ser suficientemente valioso para el perro en la situación dada para arriesgarse en una pelea, pero es vital valorar si el animal está siendo ofensivo o defensivo en su agresión, es decir imponiendo control sobre la situación o protegiendo algo altamente valioso por el riesgo a perderlo. Las posturas de miedo consecuentes (capítulo 18) sugieren que la situación no está relacionada con estatus. Los factores internos y externos pueden disminuir el umbral de la agresión para que la conducta pueda o no pueda ocurrir bajo circunstancias comparables.

La experiencia clínica sugiere que pueden existir dos subpoblaciones. En una, los perros solicitan frecuentemente enormes cantidades de atención y recogerán y escogerán cuándo interaccionar con el propietario e ignorar las órdenes que se les dan. En el otro, los perros actuarán de manera general más independientemente

te y se retirarán. Interaccionan con los propietarios escasamente pero pueden preferir estar solos. Aunque situaciones similares conllevan mordeduras, es posible que estos dos tipos representen personalidades distintas biológicamente. Los problemas pueden parecerse entre ellos en su presentación pero responderían a un tratamiento diferente, dependiendo de los mecanismos subyacentes de la conducta. Este área requiere más investigación.

Tratamiento

El castigo debe ser evitado y la batalla ganada por el cerebro no por la fuerza física. Varias técnicas recomendadas comúnmente (por ejemplo, hacer que el perro espere a ser alimentado hasta que la familia haya terminado su comida; dar la vuelta al perro sobre su espalda si se comporta de manera no deseada; requerir que el perro mire a los ojos) no tienen efecto o pueden exacerbar el problema.

Además de las recomendaciones de tratamiento general dadas antes, incluyendo castración y el uso cuidadoso de bozales, se debería considerar lo siguiente.

Controlar el acceso a los recursos

Esta técnica ha sido denominada de manera variada «aprender para ganar» (Campbell, 1973), «nada en la vida es gratuito» (Voith y Borchelt, 1982) y «protocolo para deferencia» (Overall, 1997). La deferencia se fomenta en el perro controlando los recursos que él valora. Antes de que se proporcione cualquiera de estos recursos, el propietario da una orden de una palabra al perro como «sienta». Si el perro obedece la orden, la deferencia será recompensada con el recurso (por ejemplo, la atención en forma de alabanza, o acceso al exterior). Si el perro escoge desobedecer, el recurso no se proporciona y la interacción finaliza. Este acercamiento permite al propietario obtener control sobre las interacciones con el perro y evitar confrontaciones que podrían intensificarse en agresión. También proporciona al perro interacciones predecibles, que pueden ayudar a aliviar la ansiedad subyacente.

Es importante asegurar que el propietario no responde a los intentos del perro de solicitar interacción, ya que esto permitiría al perro obtener control. Todas las interacciones se instigan y se detienen por el propietario, nunca por el pe-

ro. Sirve de ayuda hacer una lista con el propietario de todas las cosas que el perro desea, incluyendo recursos físicos (por ejemplo, comida) y oportunidades de entablar ciertas conductas (por ejemplo, juego, una salida en coche o un paseo). El siguiente ejemplo ilustra los principios:

1. El perro se acerca al propietario y golpea su brazo para pedir caricias.
2. El propietario ignora al perro.
3. En cambio, el perro se puede llamar en un momento distinto del que entabló la actividad no relacionada. El propietario dice el nombre del perro, da la orden para que venga y dice al perro «sienta».
4. El perro obedece la orden. El propietario interactúa con el perro (caricias, alabanza verbal).
5. Antes que el perro se vaya, el propietario da una orden de liberación y detiene la interacción con sus propias palabras.
6. Si el perro desobedece, el perro ignora al perro (no repite la orden). La próxima interacción debería retrasarse.

Estos principios deberían aplicarse en todas las interacciones con el perro y por cualquier persona que interactúe con el perro, garantizando coherencia. No se recomienda que las personas se ayuden entre ellas (por ejemplo: el perro falla obedeciendo la persona A y por eso la persona B repite la orden para ayudar a la persona A) ya que la respuesta se determinan de manera individual. La presencia de una persona (por ejemplo, un padre) puede suprimir la agresión si el niño y el perro están sin supervisión (por ejemplo, el padre se aleja del niño y el perro, o abandona la habitación).

Es esencial evitar conflictos, ya que estos causarán con más probabilidad la agresión. Si la agresión se da, el castigo no debería aplicarse hasta que no disminuya la probabilidad de que la conducta se de nuevo y puede conllevar una intensificación de la agresión.

Contracondicionamiento y desensibilización

Las técnicas de contracondicionamiento y de desensibilización se usan si una conducta no deseable puede ser remplazada por otra conducta que es incompatible con la conducta proble-

mática original. Sólo la nueva conducta se refuerza; la conducta no deseada se ignora o se redirige hacia la conducta deseada. Una descripción detallada de las técnicas y elementos básicos que se tienen que considerar puede encontrarse en el capítulo 5.

El protocolo de tratamiento se basa en reducir el estímulo que induce la agresión hasta tal punto que el perro no reaccione. Entonces, con el tiempo, la intensidad de la interacción se aumenta. Es crucial evitar cualquier respuesta agresiva durante el entrenamiento. Si el perro reacciona de manera no deseable, el propietario tiene que volver varios pasos atrás en el programa e intentar de nuevo pasar el punto del entrenamiento en que ocurrieron los problemas.

El papel del juego

Durante muchos años, a los propietarios de los perros con agresividad competitiva se les aconsejó que ciertas formas de juego, como jugar tirando, eran probables de inducir o aumentar a conducta agresiva en perros. Rooney (1999) descubrió que estos juegos no afectan la relación de dominio entre humanos y perros.

Sin embargo, la conducta del propietario durante los intentos de obtener juego tiene una influencia importante en las reacciones del perro. Los perros responden con juego si una persona imita una pelota-juego (doblar hacia abajo mientras las manos tocan el suelo). Embestir al perro en un intento de obtener un juego de caza es menos probable que consiga el efecto deseado, porque las señales humanas pueden ser ambivalentes e intimidar al perro. Esta forma de mala comunicación entre humanos y perros puede causar agresión (Rooney *et al.*, 2001).

Otros puntos a considerar

Si se tiene que usar medicación, esto debe ser con mucho cuidado y los propietarios deben informarse completamente de los riesgos potenciales. No existe ninguna droga específicamente antiagresiva pero la medicación puede ayudar a controlar las influencias psicológicas de un umbral de agresión, como la impulsividad y la ansiedad (capítulo 19).

En el momento de la consulta, el propietario debe ser informado sobre las posibles soluciones del problema. Esto incluye una comprensión detallada del riesgo que representa el perro, to-

dos los elementos del protocolo de modificación de la conducta y el hecho de que pueda ser necesario seguir las recomendaciones de manera diligente durante períodos extensos de tiempo.

La adopción no es una opción si el perro ha mostrado conducta agresiva en el pasado, debido al riesgo que el perro puede representar hacia la otra familia que no es consciente de la extensión del problema.

Los propietarios también deberían ser advertidos sobre la responsabilidad legal de tener un perro que es agresivo y el riesgo de pérdida del seguro del hogar así como el riesgo de lesión por la agresión a ellos mismos y a los miembros de la familia.

Pronóstico

La probabilidad de que los propietarios sean capaces de controlar la conducta de manera satisfactoria y de trabajar con su perro depende de su motivación para alterar la conducta, su compromiso de tiempo, coherencia y la estructura de su familia.

Donde hay un riesgo grave para las personas en su entorno—debido a la gravedad de las mordeduras, la naturaleza explosiva de la agresión del perro (alto nivel de impulsividad), o una inhabilidad del propietario para evitar las situaciones peligrosas de manera satisfactoria— el perro puede ser un mal candidato para un tratamiento con éxito. En estos casos, puede ser necesario hablar de la eutanasia humana del perro. Un estudio que revisó los resultados de 110 casos de agresión de «dominio» (Reisner *et al.*, 1994) mostró que había un mayor riesgo de eutanasia cuando la agresión era impredecible, cuando los agresores eran machos no castrados, cuando los agresores pesaban más de 18,2 kg, o cuando había una rápida intensificación de la agresión. Los perros que presentaban agresión relacionada con comida asestaban un alto número de mordiscos que rompieron la piel de la víctima. Los perros que reaccionaban agresivamente como respuesta de la molestia del sueño mostraron agresión hacia niños más a menudo. Estos factores deberían considerarse en cada caso y hablarlos y evaluarlos con el propietario.

Seguimiento

Si los propietarios deciden intentar el tratamiento, es muy deseable que se les proporcione con un resumen del caso por escrito y un plan de tratamiento detallado que explique la naturaleza del problema, la gravedad de la conducta del perro y los riesgos, y las recomendaciones del tratamiento. Típicamente, los propietarios sólo retienen una cantidad limitada de información de la que reciben durante una conversación. El resumen les ayudará a entender el contenido de la consulta y revisar las recomendaciones, posiblemente con la ayuda de lecturas adicionales.

Los propietarios deberían ser capaces de contactar al veterinario clínico tan a menudo como lo necesitaran para la explicación de los puntos que no estén claros. Al principio, los propietarios pueden depender mucho de los consejos adicionales para afinar bien un protocolo de tratamiento genérico a las circunstancias del individuo, especialmente para los detalles del programa «nada en esta vida es gratis» que tiene que ser adaptado al programa de 24 horas del perro.

Consecuentemente, las actualizaciones deberían iniciarse con intervalos regulares hasta que el problema se resuelva (por ejemplo, 1 mes, 3 meses, 6 meses). Si se usa cualquier medicación (por ejemplo, para controlar la impulsividad o la ansiedad subyacente), puede ser mejor limitar el número de prescripciones repetidas y obtener más información en el momento que se pida una repetición.

Agresión entre perros conocidos

La agresión entre perros conocidos del mismo hogar también se conoce como «agresión social», «agresión intraespecífica» o «rivalidad de hermanos».

Historial

Un historial de conducta detallado debería incluir el comienzo de la agresión y la posible correlación de peleas con otros cambios en el entorno que puedan haber tenido una importancia causal.

La agresión en el mismo hogar es mayormente limitada a un par de perros, incluso si hay otros perros. La presencia del propietario a menudo es un provocador de la agresión, ya que los perros pueden competir por la atención del propietario. La tendencia del propietario es apoyar a la víctima de los ataques y castigar al agresor lo que puede conllevar un aumento de la agresión si el perro víctima (subordinado), percibiendo una coalición entre él mismo y el propietario, reacciona más seguro de sí mismo en presencia del agresor. Por esta razón, la presencia del propietario y la conducta exagera la inestabilidad de los dos perros y las peleas pueden ocurrir cuando el propietario está presente. Escasamente, el cambio puede persistir en ausencia del propietario y tampoco se darán las peleas.

La información acerca de los provocadores de la pelea será importante para aconsejar sobre el manejo del perro mediante el programa de tratamiento. Las peleas se dan de manera común en las siguientes circunstancias:

- Un perro más joven consigue la madurez sexual o social.
- Los cambios del trastorno relacionado con la edad no permiten al perro mantener su estatus.
- El trastorno o dolor aumenta la irritabilidad y disminuye la tolerancia a los congéneres.
- El perro encuentra provocadores que causan agitación o excitación en general (por ejemplo, juguetes, comida, atención, lugar de descanso, momento de la comida, llegada de un invitado, excitación para salir al exterior).
- Los propietarios interfieren cuando el perro interactúa en un intento de cambiar la jerarquía establecida; por esta razón, los propietarios de manera inadvertida o deliberadamente animan a un perro subordinado a que intente establecer dominio sobre el perro de rango más alto.
- A los propietarios les gustaría tratar a todos los perros de la familia de la misma manera.

La descripción de la conducta del perro puede revelar que un perro es comúnmente el agresor que instiga las peleas como respuesta al desafío que puede ser no observado o no advertido por los propietarios. La información adicional acerca de la interacción de los perros entre los episo-

dios puede proporcionar datos útiles para la valoración de la relación dominio-subordinación entre los perros. Debido a que estas relaciones pueden cambiar bajo circunstancias diferentes (por ejemplo, la presencia de un recurso valioso, en casa, durante los paseos), las preguntas deberían cubrir todas las situaciones en las que los perros interactúan. La prioridad de los recursos entre los perros puede ser contexto-dependiente, con resultados diferentes sobre los recursos dependiendo del valor para los individuos implicados y su potencial de mantenimiento de recurso (capítulo 19). Las posturas corporales y las expresiones faciales también son importantes valorando cualquier miedo y ansiedad subyacente (capítulo 12).

El agresor tiende a ser más joven que la víctima (58%) y llegó a la casa más recientemente (59%). Las peleas entre los perros del mismo hogar son menos frecuentes pero más dañinas que las peleas entre miembros que no son del mismo hogar, especialmente si implican 2 perras (Sherman *et al.*, 1996). La agresión entre perras puede ser intensificada por los cambios hormonales durante el ciclo del celo y el embarazo.

Las características físicas, incluyendo tamaño, peso y raza, no son necesariamente factores que determinen el dominio. La percepción común de los propietarios de que un perro que tiene el señorío del hogar debería dominar a un nuevo miembro no siempre es verdadera, ya que el rango social del perro se determina por la habilidad del perro para defender el acceso prioritario a los recursos y no por el señorío *per se*. Un perro viejo o enfermo puede no ser capaz de defender estos privilegios o el otro perro puede no ofrecer subordinación.

La agresión se da típicamente en situaciones que incluyen competición sobre recursos valiosos y tiene como objeto establecer la relación dominio-subordinación. De acuerdo con Sherman *et al.* (1996), los provocadores más frecuentes de la agresión en el mismo hogar incluyen excitación (51%), comida/juguete (48%), proximidad del propietario (43%), espacio confinado (37%), defensa de un lugar (23%) y posturas dominantes (20%).

Si la frecuencia y la gravedad de las peleas ha aumentado con el tiempo, el historial debe incluir preguntas acerca de la intervención del

propietario (refuerzo de un perro o de los intentos para tratarlos de igual manera), ya que es probable que estas medidas eviten a los perros decidir un conflicto existente. La frecuencia e intensidad de las peleas también tiene un valor de pronóstico importante y determina el riesgo que los perros representan el uno para el otro.

Los problemas son más comunes entre dos perras y menos común entre un perro macho y una perra.

Diagnóstico

El diagnóstico de la rivalidad entre hermanos o de la agresión social intraespecífica se aplica a todos los casos de agresión persistente entre perros que son conocidos entre sí (por ejemplo, cohabitación, cuidado de acogida, visitas extensas). Este complejo excluye la agresión entre perros que ocurre por la introducción o brevemente después de un primer encuentro.

Si es posible, debería determinarse qué perro es actualmente el que mantiene el rango superior o es más probable que consiga esta posición. El perro de rango más elevado es capaz de monopolizar recursos o garantizar acceso prioritario (por ejemplo, al lugar preferido de descanso, acceso a zonas de la casa, golosinas y comida, atención del propietario). En algunos casos, el historial puede revelar qué contexto regula la prioridad de acceso a los recursos.

La observación cuidadosa de la pareja y la interacción de los perros con el propietario puede proporcionar información adicional. El perro subordinado puede evitar encuentros, hacer sitio para el otro perro, mirar a lo lejos, y asumir posturas sumisas cuando se acerca. El individuo de rango más alto puede observar al perro subordinado y escoger intervenir en algún momento si el otro perro intenta acceder a un recurso (por ejemplo, acercamiento del propietario, ir al exterior, jugar con un juguete). Si una persona no está entrenada para observar e interpretar la conducta canina, es probable que se pierda reacciones e interacciones que señalan el conflicto (conductas ofensivas y defensivas). Se debería advertir de manera especial si el agresor no parece reducir su conducta como respuesta a los gestos de apaciguamiento del subordinado.

Es importante evaluar la salud del perro en general, ya que un comienzo repentino de riva-

lidad de hermanos puede ser debido a problemas médicos que debiliten al perro dominante y permitan al individuo subordinado desafiar la posición.

Tratamiento

La educación del propietario es crítica para el cumplimiento e implica información sobre la función de las jerarquías caninas, potencial de mantenimiento de recursos y expectativas caninas en el grupo. Esto ayudará al propietario a entender porqué se le pide tratar a sus perros de cierta manera.

Aunque las peleas se dan mayormente en presencia del propietario, se debería recomendar que no se dejen a los perros juntos desatendidos, para evitar peleas y lesiones potenciales. Tampoco se debería permitir a los perros «pelear fuera» para resolver sus diferencias. El propietario necesita retirar los objetos y las situaciones que se saben ser provocadores (por ejemplo, comida, juguetes, atención del propietario).

Una vez se ha establecido qué perro es de rango más alto o que es probable que asuma esta posición, el propietario debería apoyar esa posición del perro en un contexto de no confrontación. La posición jerárquica relativa del perro de más rango se mantiene o se consigue mediante un aumento de la atención y del acceso a los recursos privilegiados (Overall, 1997; Sherman *et al.*, 1996). El perro subordinado tiene que ser ignorado, al menos a corto plazo. El perro dominante pasará, por ejemplo, por las puertas primero, se le alimentará primero, recibirá atención exclusiva del propietario y tendrá acceso a los lugares de descanso preferidos. El perro subordinado puede recibir atención del propietario pero no a costa de la del perro dominante seleccionado. Debido a que las preferencias varían entre los perros, o incluso día a día, los propietarios necesitan asegurarse de que la decisión se hace de acuerdo con la percepción individual del perro y desde una perspectiva humana. Este acercamiento enfatiza la diferencia de rango entre los combatientes potenciales, les permite obtener seguridad y por esta razón reduce el riesgo de un encuentro físico.

En casos donde la conducta parece ser de contexto específica, puede ser necesario el manejo de la situación de manera contexto-específica individual. La coherencia absoluta determinan-

do de qué perro consigue qué y en qué circunstancias es esencial. Si hay cualquier duda sobre el contexto dado, tampoco se le está dando el acceso o prioridad al perro.

Sherman *et al.* (1996) sugirió que limitar los privilegios de ambos perros (por ejemplo, acceso al mobiliario, atención) podría usarse como tratamiento por sí solo. Esto dió al propietario un control claro sobre todas las decisiones relativas a la asignación de recursos. Este acercamiento puede ser útil si las posiciones de los perros son iguales o demasiado cercanas para determinar la clara tendencia. Overall (1997) recomendó el apoyo del perro más viejo del hogar y aumentar su rango artificialmente como intento para señalar al desafiante potencial de que el perro viejo recibiera apoyo de coalición con el propietario. Afirmó que el apoyo al desafiante reforzaría «su creencia de que se repartiría con el otro perro».

Si los perros no están castrados, castrar el subordinado es una parte valiosa del tratamiento, especialmente en machos. Si la agresión entre perras aumenta durante el celo o el embarazo, se recomienda castrarlas.

Influencia de la conducta del propietario y de disolver una pelea

Las peleas pueden interrumpirse mediante intervención verbal o distracción (por ejemplo, ruidos altos, tirar una manta encima de los perros). A los propietarios se les debería aconsejar abstenerse de disolver una pelea personalmente, ya que la agresión puede redirigirse hacia el propietario y puede conllevar graves lesiones. Los propietarios deberían sólo intentar detener la pelea usando órdenes, o distracción (jugando con el juguete favorito del perro), o tirando una manta encima de los perros combatientes. Nunca deberían coger la cabeza o cuello del perro durante la pelea. Si la intervención física es inevitable, puede ser mejor empujar la pierna trasera del perro o la cola alejándola del oponente mientras otra persona intenta lo mismo con el otro perro, pero esto no será sin riesgo. Las amenazas posturales y otros gestos que significan la posición del perro dominante (por ejemplo, bloquear el acceso a partes de la casa, quitar un juguete) deberían ser tanto reforzadas como ignoradas, pero no castigadas, ya que puede aumentar la inestabilidad de las relaciones sociales del grupo.

Los propietarios necesitan ser conscientes de su propia conducta (por ejemplo, excitar los saludos a su vuelta) y cómo esto puede provocar un ataque. Si las peleas han conllevado lesiones graves, puede ser necesario usar un bozal tipo cesta cuando a los perros se les permite interactuar. El uso de collares de cabeza y correas puede ayudar cuando se reintroducen dos perros que han estado separados. El uso de confinamiento y supervisión del propietario de todas las interacciones facilita en gran manera el tratamiento y disminuye el potencial de más lesiones a los perros o personas.

Pronóstico

El pronóstico generalmente es más precavido para agresiones entre perras que para otras formas de agresión.

Overall (1997) no proporcionó datos acerca del resultado de casos en los cuales los propietarios fueron aconsejados de apoyar a los perros de acuerdo con el señorío del hogar, aunque Dodman (2000) registró éxito usando esta técnica en un caso. Sherman *et al.* (1996) descubrió que el 14% de los casos en los cuales el propietario apoyó la jerarquía del perro fueron curados, el 45% de los propietarios registraron mejorías, el 29% encontraron que la situación permanecía sin cambios y el 12% de los casos empeoró. En el último grupo, el 26% de los perros fueron trasladados a nuevas casas o eutanasiados, el 18% fueron separados en la casa, el 20% fueron permitidos a interactuar bajo supervisión y el 36% tenían interacciones no supervisadas después del tratamiento.

Normalmente es extremadamente duro para los propietarios seguir las recomendaciones del tratamiento, ya que parece inhumano ignorar a la víctima de la agresión (el mayor y puede que el perro enfermo) y apoyar la conducta agresiva. Si se hace de acuerdo a esta manera, la conformidad puede ser baja. Como mejor informado esté el propietario acerca de las jerarquías caninas, más probable será que su conformidad aumente.

Un indicador de pronóstico pobre es la persistencia de peleas incluso cuando un individuo intenta tener deferencia hacia el otro. Si las peleas continúan, puede ser necesario mantener a los perros separados para evitar la eutanasia. La agresión entre perros de un mismo hogar no está

asociada necesariamente con otras formas de agresión (Sherman *et al.*, 1996) y por eso el traslado de casa puede ser una opción en casos seleccionados.

Seguimiento

El apoyo mediante seguimientos regulares puede permitir al clínico valorar los problemas, determinar si el propietario es capaz de seguir las recomendaciones y modificar el plan según se necesite.

Típicamente, las más grandes mejorías se cumplen en los meses inmediatamente siguientes a la cita inicial. Con un aumento de la estabilidad de la jerarquía de los perros, puede ser posible volver a una interacción más «normal» con ambos perros. Siempre es posible que las peleas se den durante el curso del tratamiento.

A fin de valorar el éxito o fracaso del tratamiento de manera objetiva, las medidas del resultado incluyen la frecuencia y la gravedad de la agresión entre los perros comparado con su frecuencia en un determinado período de tiempo antes del tratamiento. De lo contrario, los propietarios pueden desanimarse después de uno o dos incidentes incluso cuando la frecuencia general de los incidentes agresivos puede ser reducida drásticamente.

Agresión hacia perros desconocidos

Las peleas entre perros de diferentes hogares son más comunes que aquellas entre perros del mismo hogar (Sherman *et al.*, 1996). Sin embargo, las peleas son menos dañinas e implican predominantemente machos que son desconocidos entre sí. La mayoría de los perros presentados por peleas con perros desconocidos (79%) pelearon en el 75% de todos los encuentros con otros perros.

Historial

Los clientes deberían ser animados a describir la conducta de sus perros lo más objetivamente posible. Puede ser de ayuda observar la conducta del perro en persona o a través de una graba-

ción en video de las conductas del perro si es seguro confrontar al perro con otros perros. Esta herramienta de diagnóstico puede ayudar a determinar la gravedad del problema, analizar la conducta del perro para encontrar las razones subyacentes de la agresión (miedo, estatus, intervención del propietario) y asegurar que la conducta es verdaderamente agresiva y no, por ejemplo, movimientos de agitación e intención mal interpretada de un perro exuberante que está atado a una correa.

El historial debería incluir preguntas acerca de las víctimas de los ataques, las circunstancias bajo las cuales se da la agresión y las posturas del perro (figura 20.6).

A fin de determinar si el miedo (secundario a una falta de socialización o una experiencia previa) puede jugar un papel en el caso, las preguntas deberían centrarse en el historial temprano del desarrollo del perro, incluyendo su educación con los criadores, tiempo de adopción, consecuente interacción con otros perros (calidad así como cantidad) y los intentos del propietario para tratar el problema. La postura corporal del agresor y la descripción de la conducta de ambos perros antes y después de la pelea puede ayudar más a determinar si el perro tenía miedo (conducta defensiva) u ofensiva. Esto incluye si el perro primero intentó contactar con el otro perro (contacto olfativo) o si el ataque ocurrió desde la distancia sin interacción previa.

Un elevado número de incidentes se dan mientras el perro está atado a la correa (Roll, 1994). Muchos propietarios registran que el perro es normalmente amistoso si no está atado y capaz de interactuar más libremente. En estos casos, la conducta del propietario cuando el perro está atado es crítica; reprochar al perro cuando otro perro aparece porque se anticipa a los problemas puede reforzar la conducta agresiva del perro, ya que la llegada del otro perro se asocia ahora con esta experiencia aversiva. En estos casos la agresión relacionada con miedo debe considerarse (véase más adelante).

La descripción del desarrollo del problema y de la intervención del propietario puede revelar refuerzo inadvertido de las experiencias previas en un contexto similar conllevando un empeoramiento de la conducta (figura 20.1).

Diagnóstico

Los perros que atacan otros perros desconocidos por ellos pueden tener diferentes motivaciones. El diagnóstico debería acompañarse de una aclaración de los factores subyacentes (por ejemplo, miedo, territorialidad, competición, o conducta aprendida por un entrenamiento específico o refuerzo inadvertido). Estos factores pueden darse con diferentes combinaciones y no son exclusivos entre sí.

A fin de determinar la motivación del perro a la pelea, el veterinario clínico tiene que analizar toda la información disponible, por ejemplo, acerca de la postura corporal del perro (defensiva u ofensiva), características de la víctima, el lugar de las peleas, situaciones que provocan la pelea (por ejemplo, comida, juguetes) y la conducta del propietario.

Tratamiento

Castrar de manera temprana y una buena socialización son medidas importantes para prevenir la agresión intraespecífica. Castrar a los machos, se dice que reduce o resuelve la agresión hacia otros perros de fuera del hogar en un 50-60% de los animales (Neilson *et al.*, 1997). Las experiencias aversivas tempranas, como los ataques, o una falta de experiencia de otros perros pueden tender a anular los intentos de socialización consecuentes por el propietario.

Los perros que han manifestado agresión hacia otros perros deben estar controlados de manera segura en lugares públicos para prevenir futuros mordiscos. Las herramientas que facilitan el entrenamiento y manejo incluyen un collar de cabeza, una correa no retráctil y posiblemente un bozal de cesta.

A fin de evitar la agresión a otros perros, ayuda mejorar el control sobre el perro mediante la obediencia. Además, los propietarios deberían trabajar con sus perros usando un protocolo de desensibilización y contracondicionamiento para reemplazar la conducta no deseada (agresión) con la respuesta deseada (por ejemplo, sentarse y comer una golosina). El entrenamiento tiene que empezar a una distancia que permita al perro permanecer calmado. La distancia se disminuye gradualmente hasta que el perro es capaz de pasar de manera próxima o interactuar

sin agresión. Una versión abreviada del protocolo puede incluir los siguientes pasos:

1. Al perro se le permite encontrar otro perro en un entorno controlado (un campo o arena deportiva) a una distancia segura. Los perros están suficientemente lejos para evitar la agresión, tensión, o signos de ansiedad y agitación. Ambos perros están controlados por sus propietarios, usando una correa apropiada y un collar (collar de cabeza o bozal, si es necesario).
2. A lo largo de la sesión de entrenamiento, el perro camina alrededor del otro perro, se acerca al otro perro o camina con él a una distancia que lentamente disminuye. La distancia tiene que permanecer suficientemente grande para evitar la agresión o elevada excitación. Las sesiones de entrenamiento consecuentes permiten a los perros estar más cerca.
3. El propietario refuerza la conducta deseada con comida, etc. La conducta no deseada debería ignorarse; en cambio, la distancia se aumenta de nuevo hasta que los perros están relajados, seguido de una recompensa de la conducta deseada.
4. Una vez el perro es capaz de caminar o estar cerca del otro perro, el entrenamiento tiene que repetirse con otro perro diferente y en otro lugar.
5. Consecuentemente, las sesiones de entrenamiento tienen lugar en variedad de lugares e implican otros perros diferentes. Esto permite al perro al que se trata, generalizar lo que ha aprendido en el contexto de entrenamiento con el primer perro.
6. Si el propietario y el perro encuentran otros perros fuera de las sesiones de entrenamiento, deberían aumentar la distancia entre ellos y el otro perro para permitir a su perro permanecer tranquilo y evitar una regresión. Si el perro responde agresivamente, la conducta debería ser ignorada.

Como alternativa, el perro puede aprender a realizar una conducta (por ejemplo, «sienta» y «mírame») cada vez que un perro se acerca.

Si el perro es mayoritariamente amistoso y no ha lesionado ningún perro en peleas previas, se recomienda permitirle, mientras está atado, entablar contactos sociales controlados con otros

perros que no estén atados si la seguridad de los otros perros puede garantizarse.

Siempre que el perro se encuentre otro perro, el propietario debería animarle a entablar la llamada «rutina alegre» (Campbell, 1975). Deberían hablar con voz alegre y de tono alto y evitar cualquier conducta que pueda aumentar la tensión (como mantener al perro atado a una correa muy corta, o hacer intentos nerviosos para tranquilizar o reprochar al perro).

La mayoría de los encuentros macho-macho se establecen con el uso de amenazas posturales y peleas cortas que no causan lesiones. Las intervenciones pueden poner en peligro al propietario debido a la agresión redirigida. Si es necesaria la intervención para detener una pelea, los propietarios deberían ser conscientes de que pueden estar en peligro de la agresión redirigida y sólo deberían intentar detener la pelea usando órdenes, o distracción (jugar con el juguete favorito del perro, reprimenda alta, otras vistas o sonidos altos), o lanzando una manta encima de los perros que pelean. Nunca deberían coger la cabeza o cuello del perro durante una pelea. Si la intervención física es inevitable, puede ser mejor golpear la pata trasera del perro o apartar la cola del oponente mientras otra persona intenta lo mismo con el otro perro, aunque esto no estará fuera de riesgo.

Pronóstico

Sherman *et al.* (1996) registró que el 52% de 21 perros que mostraban agresión a perros de fuera del hogar mejoraron como respuesta al tratamiento y el 48% permanecieron sin cambios; el 33% fue capaz de interactuar con otros perros libremente y el 43% de interactuar bien atados a la correa. Por esta razón, algunos perros permanecerán agresivos a otros perros y las interacciones necesitarán evitarse.

Los perros con agresión a perros de fuera del hogar también tienen una alta incidencia de agresión predatoria hacia otros animales y tienden a manifestar agresión hacia los propietarios (Sherman *et al.*, 1996). Algunos perros pueden redirigir la agresión hacia otro perro o a una persona que se acerca al perro durante una pelea.

Seguimiento

Debido a que el entrenamiento implica interacción con otros perros, puede ser beneficioso para los propietarios dirigirse a un entrenador que ofrezca sesiones de entrenamiento individualizadas. Cada vez más, los entrenadores ofrecen clases especiales para perros que tienen un historial de agresión hacia otros perros. Ellos enseñan al propietario el uso de las herramientas de manejo (correa de cabeza, bozal) y emplean las técnicas de habituación así como las de contracondicionamiento que pueden ayudar al propietario a facilitar el progreso en un entorno seguro que no intimide o haga juicios sobre ellos o su perro. Cuando se buscan estas clases, los propietarios deben asegurarse que se usan técnicas no aversivas ya que esto aumentará más que disminuirá la agresión. También es vital que las conductas correctas se fomenten y se refuercen.

Agresión relacionada con miedo

Historial

Agresión hacia humanos

La conducta agresiva relacionada con miedo puede dirigirse hacia los humanos si el perro se siente amenazado por una persona. Los perros con miedo pueden morder si se encuentran una persona desconocida o una persona que entabla conductas que inducen miedo (por ejemplo, jugar con niños, movimientos no comunes de una persona con discapacidad, acercamientos bruscos). No es extraño que el historial revele que el perro que muestra agresión por miedo tuviera pocos contactos sociales durante períodos cruciales del desarrollo o que sus contactos fueran limitados a un grupo específico que con una variedad limitada de características, como edad, conducta, tamaño, género, o color de la piel. En algunos casos estos perros van a clases de cachorros pero reciben poca socialización ni tampoco contacto con personas una vez terminadas las clases. Los perros afectados a menudo están pobremente socializados o pueden sentirse amenazados por la conducta de una persona. Los

perros con miedo toman parte en conductas típicas, como postura corporal y posición de la cola baja, orejas apuntando hacia atrás, y las comisuras de los labios de la boca hacia atrás (sonrisa de miedo).

Los ejemplos de percepción de amenazas incluyen castigo verbal o físico o mala comunicación no intencionada de la conducta canina (capítulo 2). Los escenarios típicos incluyen los siguientes.

Los perros estirados sobre su espalda: hay un mal entendimiento de que un perro estirado sobre su espalda quiere caricias. Estirarse sobre la espalda se usa por los perros como gesto apaciguante, para disminuir la agresión de otro individuo y para finalizar el contacto. Inclinar sobre el perro y acariciarle puede ser interpretado por éste como un fracaso del gesto de apaciguamiento. Entonces puede emplear una alternativa, una estrategia agresiva para cortar el contacto.

Abrazos: las personas dicen que a los perros les gusta ser abrazados. De hecho, envolver los brazos alrededor del perro es muy limitador y esta discapacidad puede ser evitada por algunos perros. Las mordeduras son comunes, especialmente si los niños pequeños intentan abrazar a un perro.

Mirar fijamente: algunas personas dicen que un perro debería ser reprochado agarrándolo del pescuezo y mirándolo fijamente a los ojos. La realidad es que el castigo físico y verbal inducirá miedo en un perro ansioso. Si el perro muestra conducta sumisa e intenta retirarse, puede esperarse ser mordido si la persona sigue al perro o intenta sacarlo de su lugar de escondite. Mirar fijamente a los ojos es un gesto de excitación, y posiblemente una conducta amenazante que puede aumentar el miedo.

Agresión hacia perros

La conducta agresiva por miedo hacia otros perros se observa predominantemente en perros que han sido pobremente socializados o tratados de manera inapropiada cuando se encontraron otros perros. Por ejemplo, los propietarios pueden intentar castigar al perro si muestra una gran excitación cuando ve a otro perro, aunque a veces esto puede estar relacionado originalmente por la excitación de la perspectiva de

juego. Esta acción del propietario conlleva un aumento del riesgo de agresión en futuros encuentros, ya que los perros desconocidos ahora están asociados con una experiencia aversiva, por ejemplo, un tirón de la correa, o reprimendas físicas o verbales. En otras situaciones un perro puede haber sido atacado y por esta razón tiene miedo de interactuar con otros perros o tipos de perro concretos, basados en el color o el tamaño.

Diagnóstico

La agresión por miedo se diagnostica cuando la agresión se muestra en combinación con la conducta de miedo, evitación o agresión defensiva (figura 20.6). El aprendizaje mediante el éxito aparente de la estrategia aumentará la conducta en frecuencia e intensidad.

Es importante ser consciente que un incidente de agresión relacionada con miedo puede darse junto con otras formas, como la agresión territorial y la agresión relacionada con estatus. Los perros también pueden reaccionar con miedo en una situación y mostrar agresión por una razón diferente bajo otras circunstancias (figura 20.7).

Tratamiento

Los propietarios de un perro agresivo por miedo deberían emplear un programa de acondicionamiento y desensibilización para tratar la condición (capítulo 5). Esto requerirá trabajar con un voluntario que pertenezca al grupo de personas o animales que evoca la agresión en el perro. Es esencial asegurarse de que el perro no puede hacer daño (miedo, lesión) a nadie durante el entrenamiento. El perro se ata a una correa y la persona o animal se encuentra a una distancia que permite que el perro permanezca tranquilo. El uso de un collar de cabeza o bozal pueden facilitar el entrenamiento y permitir controlar al propietario eficazmente al perro. Se puede requerir una segunda correa y collar por razones de seguridad y para reasegurar al voluntario, pero el programa debería manejarse mediante *handlers* a una distancia para que no puedan causar una excitación patente.

Cuando el perro mejora, el objetivo puede acercarse tanto como el perro permanezca tranquilo. El índice de respuesta depende en gran

medida de la gravedad del problema, la duración y la frecuencia de las sesiones de entrenamiento, y la habilidad del propietario para seguir las recomendaciones. Es importante que la respuesta se generalice a todas las clases del estímulo problemático y en todas las situaciones.

Si la agresión por miedo se dirige hacia otros perros, los propietarios podrían exponer al perro a otro (completamente amistoso) en una zona neutral mientras los perros están atados y suficientemente lejos el uno del otro para evitar respuestas de miedo y agresión. La buena conducta del perro debería ser reforzada intermitentemente con una recompensa que sea especialmente adaptada a las preferencias del perro. Algunos perros funcionarán siguiendo con su dieta normal proporcionada como recompensa; otros responderán a recompensas especiales, alabanza verbal o su juguete preferido.

En el transcurso de un paseo y las sesiones consecuentes de entrenamiento, los propietarios disminuyen gradualmente la distancia entre los dos perros. Siempre que el perro muestre tensión, los propietarios volverán un paso atrás del

programa y permitirán al perro habituarse a la presencia de otro perro en la proximidad más baja posible hasta que puedan caminar de manera pacífica uno al lado del otro. Estas sesiones tienen que repetirse frecuentemente, usando diferentes perros y diferentes lugares para asegurar que el perro generalice esta respuesta aprendida.

La medicación puede indicarse, especial y generalmente en individuos con miedo (capítulo 18).

Pronóstico

Los perros que han vivido en un entorno limitado pueden tener miedo de alguien que encuentren. Si el perro encuentra a un desconocido y es capaz de aprender generalmente que la persona no supone una amenaza, el pronóstico del programa de contracondicionamiento y desensibilización es potencialmente bueno. Los perros que requieran períodos de tiempo extensos para habituarse a una persona, y los perros que reacciones con el mismo miedo cuando la persona

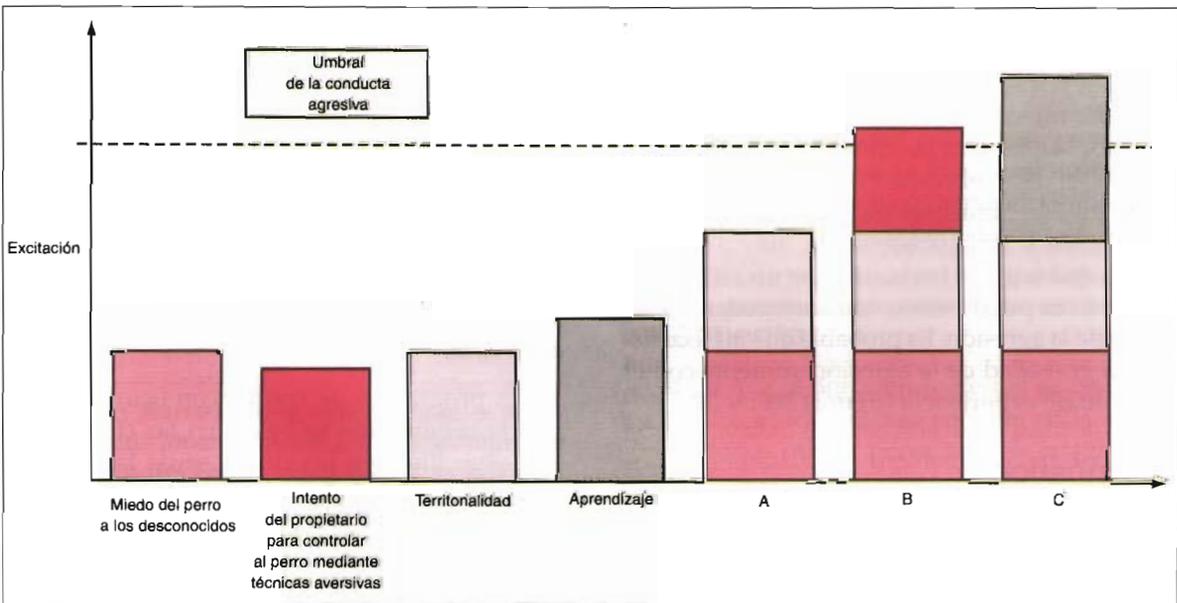


Figura 20.7

El desarrollo de un incidente agresivo depende en gran manera de factores *múltiples* que pueden incluir, por ejemplo, miedo a los desconocidos, la conducta del propietario, territorialidad y conducta aprendida.

(A) Un perro que tiene miedo de los desconocidos puede no actuar agresivamente si se encuentra a un desconocido que se acerca al jardín del propietario. (B) El perro puede reaccionar agresivamente si la conducta del propietario facilita la conducta agresiva del perro en la misma situación.

(C) Consecuentemente, la agresión puede ocurrir si no existen otros factores pero el perro ha aprendido que la respuesta agresiva tiene éxito (por ejemplo, el desconocido desaparece, el propietario refuerza la agresión con atención).

ha salido de la habitación y cuando vuelve otro día, tienen un pronóstico más reservado.

Seguimiento

El veterinario clínico debería establecer objetivos reales con los propietarios y asegurarse que entienden las limitaciones de sus esfuerzos. Un resumen escrito del programa de entrenamiento puede ayudarles y proporcionarles una guía. Debido a que el trato con el perro, el momento de la recompensa y la habilidad para encontrar voluntarios que quieran trabajar con el propietario, representa graves problemas, lo mejor puede ser referir al propietario a un entrenador de confianza para las sesiones de entrenamiento individuales o en grupo. El veterinario debería asegurarse de que los métodos que el entrenador usa son compatibles con el programa.

Agresión territorial

Historial

La agresión territorial fundamentalmente es protectora y, por esta razón, puede estar basada en parte por miedo. La respuesta de miedo se provoca por la amenaza percibida hacia un recurso valioso, es decir, el césped de la casa. La mayoría de los acercamientos individuales al territorio pasarán y desaparecerán en última instancia; sin embargo, el hecho de que un individuo desaparezca puede servir como un poderoso refuerzo de la agresión. Es probable que la frecuencia y la gravedad de la agresión aumente con el aumento de experiencia (figuras 20.1 y 20.7).

Diagnóstico

La agresión territorial se da en una zona específica vigilada por el perro. Puede variar de lugar, tamaño y periodicidad. Algunos perros reaccionan agresivamente si una persona se acerca a su jaula o cama. Otros muestran agresión hacia los intrusos de la casa, el jardín o la zona que rodea la casa del propietario. Los perros que reaccionan agresivamente en el coche muestran normalmente agresión territorial (figura 20.6).

El diagnóstico a menudo se confirma si la agresión se limita a estas circunstancias específicas

y no se da si los perros están en un entorno nuevo. Esto puede ser difícil de determinar si el perro responde de manera agresiva poco después de afirmar una zona nueva, como una casa nueva, o en lugares temporales, como una zona de *picnic*, donde la familia descansa o una habitación de la clínica veterinaria después del tiempo de una visita.

El perro puede atacar a una persona o un animal incluso si el «intruso» está más allá de la propiedad del propietario o en una zona que no incluye el núcleo del territorio del perro. Típicamente, la agresión se reduce por un aumento de la distancia de esta zona.

Tratamiento

El tratamiento implica un acercamiento de contracondicionamiento y desensibilización modificado (capítulo 5). El propietario debe asegurarse de que el perro no tiene ninguna posibilidad de realizar la conducta no deseada entre las sesiones de entrenamiento, ya que limitaría el éxito debido al refuerzo intermitente.

Los perros que cazan desconocidos a lo largo de la línea vallada o en una ventana que ve a los paseantes no deberían tener acceso a estas zonas a menos que sea durante el entrenamiento.

Puede ser necesario tapar la vista de la ventana temporalmente o encerrar al perro. A fin de asegurar que las mordeduras puedan evitarse de manera más fiable, los propietarios deberían proporcionar las vallas apropiadas pero no deberían encadenar al perro, o dejarlo atado o desatendido, o usar vallas eléctricas dentro o fuera de la casa.

Los programas de contracondicionamiento y desensibilización se basan en las circunstancias específicas en las cuales se da la agresión pero siguiendo algunas líneas generales (capítulo 5). El entrenamiento empieza a una distancia que es suficientemente grande para evitar la agresión o agitación. El perro debería estar atado a la correa y con un collar de cabeza hasta que las órdenes orales se siguen de manera fiable y siempre que el perro tenga acceso a una persona o animal. Los pasos del tratamiento son los siguientes:

1. El perro está suficientemente lejos del paseante (por ejemplo, al final del jardín).

2. El propietario da una orden de «sienta» y refuerza la conducta deseada (capítulo 5).
3. Durante las consecuentes sesiones de entrenamiento, el perro se acerca a los paseantes, y sólo hasta que el perro no reacciona agresivamente y sigue la orden.
4. Cada paso tiene que repetirse varias veces en diferentes lugares y en presencia de diferentes paseantes.
5. Si el perro reacciona agresivamente, el propietario debe volver atrás del programa antes de proceder a permitir al perro acercarse de nuevo a los paseantes.

El objetivo es que la conducta no deseada (agresión) como respuesta a un intruso percibido se reemplace por la respuesta deseada (por ejemplo, sentarse con la orden).

Pronóstico

Si el perro algunas veces ha tenido la oportunidad de reaccionar agresivamente, el problema no mejorará. El refuerzo intermitente podría tener el efecto opuesto y aumentar la agresión territorial. Por esta razón, el resultado del tratamiento depende en gran manera de la habilidad del propietario para evitar las situaciones problemáticas.

Agresión maternal

Historial

La agresión maternal, o la agresión que es protectora de los jóvenes, normalmente es temporal y disminuirá con la edad de los cachorros. Se da en un contexto de parto (dura desde el embarazo al posparto, y también durante el falso embarazo). La agresión se dirige hacia cualquiera que se acerca al sitio del nido o a los cachorros, u objetos que la perra percibe como cachorros durante el falso embarazo.

Pseudogestación

Los propietarios pueden estar confusos si la agresión se da cuando intentan retirar un juguete u otro objeto del perro mientras tiene una pseu-

dogestación. A parte de las conductas típicas maternales (cuidado, *grooming*, vómitos de comida), pueden advertir un engrandecimiento de las glándulas mamarias así como de la inquietud y conducta de construcción del nido parecida a la que las hembras embarazadas tienen antes de dar a luz.

Diagnóstico

Los perros agresivos maternales vigilan el sitio del nido, los cachorros u objetos cuando una persona o animal se acerca. En el lobo, la hembra sólo introducirá la camada u otros miembros del grupo una vez que los cachorros sean capaces de abandonar el nido por sí mismos. Antes de esto, será muy protectora con la camada.

Los cachorros representan un recurso elevadamente valioso (el futuro genético de la madre), en el que ha invertido ya mucho mediante la energía que se requiere para un embarazo satisfactorio, pero siguen dependiendo de la madre para sobrevivir. Los cambios hormonales asociados con la lactación pueden alterar su evaluación del rango de los recursos y conllevar una protección incluso de elementos triviales con una ferocidad aparentemente desproporcionada. Las amenazas pueden estar seguidas de ataques y mordeduras en algunos casos. La agresión disminuye después de unos pocos días o semanas (hasta 2 meses o hasta la cría): cuando los cachorros crecen, se vuelven menos dependientes de la madre y por eso sus necesidades de defenderles reducen.

Tratamiento

Debido a que la agresión maternal se resuelve por sí sola, el tratamiento consiste en la evitación a menos que la perra redirija la agresión hacia los cachorros o por el contrario ponga en peligro a la camada (la agresión maternal no se dirige hacia la camada normalmente; la conducta agresiva hacia los cachorros se trata en el capítulo 14). En algunos casos, llamar a la madre para que se aleje de la camada es satisfactorio. Puede ser recompensada por la conducta y puede aprender que la camada, de hecho, no está en peligro si el propietario se abstiene de acercarse a los cachorros. Para disminuir la tensión y evitar la agresión, el lugar del nido debería colocarse en una zona tranquila con pocas alteraciones. La

castración debería considerarse para evitar la recurrencia.

Pseudogestación

Si el propietario no planea hacer criar un perro que muestra agresión durante la pseudogestación, la castración resolverá el problema y evitará complicaciones adicionales, como la piómetra. El tratamiento de la pseudogestación puede incluir envolver las glándulas mamarias (la presión causa una respuesta que reduce la lactación), alejando los objetos que obtiene el cuidado maternal y el uso de inhibidores de prolactina o antagonistas de la dopamina que influyan en la secreción de la prolactina (capítulo 14).

Pronóstico

Típicamente, el problema se resuelve con el tiempo. La agresión que se da exclusivamente en el contexto del embarazo no se dará si la perra no cría de nuevo en el futuro. A menos que se castre, las hembras que muestran un falso embarazo son probables que manifiesten la misma conducta después del siguiente celo.

Si la agresividad hacia los humanos continúa, o si la madre muestra agresividad por miedo, es posible que los cachorros aprendan a reaccionar hacia las personas de esta manera. Las crías de perros con miedo se dice que reaccionan con más miedo a los desconocidos más adelante durante su vida. Los criadores deberían ser conscientes de esta posibilidad y evitar problemas con la ayuda de interacciones positivas con humanos para garantizar una buena socialización.

Agresividad inducida por dolor

Historial

La descripción de la situación en la cual un perro muerde puede revelar que el dolor —o la anticipación al dolor— es una causa posible de agresión. Esta conducta puede dirigirse a cualquier persona que realice una interacción que pueda conllevar potencialmente dolor al animal, incluyendo la familia, un desconocido que ac-

ria al perro, o un veterinario clínico durante un examen.

El comienzo puede ser repentino y puede coincidir con otros síntomas que pueden indicar un problema médico u ortopédico (cojera, sacudir la cabeza y rascarse, o vocalizaciones que indican dolor). El dolor crónico conlleva un aumento de la irritabilidad y una disminución del umbral en el cual la agresión puede exhibirse.

Las amenazas de mordedura pueden darse como parte de una respuesta aprendida o condicionada como anticipación de las interacciones que han sido asociadas con el dolor en el pasado, independientemente de si el problema continúa existiendo o no. Por esta razón, el dolor puede contribuir a cualquier otra categoría de agresión.

Diagnóstico

El dolor, inducido por trastornos o castigo, es una causa de agresión común. Fundamentalmente, ésta es una forma de agresión protectora y defensiva motivada por miedo y por esta razón debe considerarse normal.

El diagnóstico depende mayormente de la asociación entre una interacción que obtiene agresión y el diagnóstico de una condición dolorosa y el dolor que se induce por la interacción en sí misma (por ejemplo, castigo); (figura 20.6).

Tratamiento

Los propietarios deberían evitar cualquier castigo directo u otras conductas que puedan inducir miedo y consecuentemente agresión. En cambio, se pueden recomendar otras formas de entrenamiento y modificación de la conducta, dependiendo del problema.

Las enfermedades dolorosas deben tratarse siempre que sea posible. Si la agresión inducida por dolor se da en casos agudos que requieren cuidado médico, el tratamiento debería consistir en un manejo del dolor farmacológico apropiado y otras herramientas, como el uso de un restrictor profesional y bozales.

Los problemas crónicos pueden requerir un proceso de entrenamiento más sistemático. Por ejemplo, los perros que sufren de infecciones de oreja recurrentes pueden amenazar o morder cada vez que el propietario intenta tocar la ore-

ja. Un programa de desensibilización y de contracondicionamiento sistemático puede ayudar a enseñar al perro que el procedimiento de hecho está asociado con acontecimientos deseables (por ejemplo, comida). Un protocolo abreviado podría incluir los siguientes elementos:

1. Tocar la cabeza del perro, dar una recompensa.
2. Tocar la base de la oreja, dar una recompensa.
3. Tocar la parte de la oreja más distante, dar una recompensa.
4. Acariciar la oreja, dar una recompensa.
5. Levantar la oreja ligeramente mientras se acaricia, dar una recompensa.
6. Acariciar la oreja con una botella de limpiador en la mano, dar una recompensa.
7. Levantar la oreja con la mano que aguanta la botella, dar una recompensa.
8. Levantar la oreja e introducir la botella ligeramente en el canal de la oreja, dar una recompensa.
9. Levantar la oreja y masajear suavemente, dar una recompensa.
10. Levantar la oreja y masajear mientras la botella está en el canal de la oreja, dar una recompensa.
11. Levantar la oreja e introducir un líquido no irritante, dar una recompensa.

Básicamente, a los propietarios se les aconseja dividir el procedimiento que siguen en pequeñas partes y entrenar al perro para cada paso. Esto puede requerir paciencia y muchas repeticiones de cada paso para evitar una regresión. Durante el protocolo, el propietario no debería estar forzado a realizar el procedimiento completo ya que la asociación con el dolor causaría la regresión del perro.

Si el perro tiene un historial de morder, el propietario debería introducirle a un bozal (figura 20.4) para que pueda usarse durante el protocolo de entrenamiento para reducir el riesgo de lesión y el aumento de la seguridad del propietario cuando trata al perro.

Pronóstico

Si la fuente del dolor puede eliminarse, el pronóstico normalmente es bueno. Los problemas

crónicos (por ejemplo, el dolor artrítico, infecciones de oreja) pueden persistir si el veterinario clínico es incapaz de manejar el dolor del animal a largo plazo o si los planes de modificación de la conducta fracasan.

Seguimiento

Los perros con un historial de agresión inducida por dolor pueden manifestar de nuevo esta conducta siempre que se encuentren con una situación similar. Los programas de desensibilización y de contracondicionamiento, como se describen con anterioridad, pueden ayudar a evitar problemas futuros y proporcionar una ayuda a largo plazo.

Agresión de juego

Historial

El término «agresión de juego» es una paradoja. Se refiere a lesiones coincidentes que se infligen durante el juego; no es realmente una forma de agresión y por eso se cubre con detalle en el capítulo 8.

Algunos propietarios son incapaces de distinguir entre el juego, amenazas y ataques (figura 20.6). En estos casos, puede ayudar observar la conducta o revisar una grabación de video, ya que la descripción del propietario puede estar filtrada y ser imprecisa. Las grabaciones en video son útiles para hacer un diagnóstico y controlar el progreso del tratamiento pero deberían usarse con precaución si el perro se presenta para una valoración de la agresión, ya que entablar situaciones que impliquen agresión puede hacer peligrar otras.

Agresión predatoria

Historial

La predación se clasifica, de manera común, separadamente de la agresión que se basa en un conflicto. Sin embargo, es común ver casos de perros

territoriales y con agresión por miedo que muestran un componente de conducta predatoria.

Cazar coches, corredores, ciclistas u otros objetivos que se mueven rápidamente es una conducta natural por la cual las razas cazadoras y pastores han sido criadas selectivamente. Los perros interrumpirán la secuencia predatoria y detendrán la conducta antes de morder y matar la «presa» (figura 20.6). Estos modelos de conducta tienen un elevado contenido hereditario y pueden ser problemáticos si un perro familiar caza niños que corren, vecinos, animales de granja y coches en la carretera. Este tópico se trata en el capítulo 13.

Bibliografía

- Advisory Board on Child Abuse and Neglect, A Nation's Shame: fatal child abuse and neglect in the United States, US Department of Health and Human Services, Washington, DG, 1995.
- American Humane Association and Delta Society, Guide fo Humane Dog Training, Delta Society, Renton, WA, 2001.
- American Veterinary Medical Association Task Force on Canine Aggression and Human-Canine Interactions, A community approach to dog bite prevention, *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 218 (2001a), p. 1.732-1.749.
- Anonymous, News & Reports-public health: survey of dog bites reveals common causes, *Veterinary Record*, 129 (1991), p. 539.
- Barlow, T.A., J.W.S. Bradshaw y R.A. Casey, «Hypothyroidism and behavioral changes in the domestic dog *Canis familiaris*», Proceedings of the Third International Congress on Veterinary Behavioural Medicine Vancouver, BC (on CD-ROM), 2001.
- Beaver, B.V., «Clinical classification of canine aggression», *Applied Animal Ethology*, 10 (1983), p. 35-43.
- Beck, A.M. y B.A. Jones, «Unreported dog bites», *Public Health Reports* 100 (1985), p. 315-321.
- Ben-Michael, J., H. Korzillius, A. Felling y J. Vossen, «An exploratory model of dog disciplining», *Anthrozoös*, 13 (2000), p. 150-163.
- Borchelt, P.L. y V.L. Voith, «Dominance aggression in dogs», *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 8 (1986), p. 36-44.
- Bradshaw, J.W.S., D. Goodwin, A.M. Lea y S.L. Whitehead, «A survey of the behavioural characteristics of pure-bred dogs in the United Kingdom», *Veterinary Record*, 138 (1996), p. 465-468.
- Bradshaw, J.W.S. y A.M. Lea, «Dyadic interactions between domestic dogs during exercise», *Anthrozoös*, 5 (1993), p. 234-253.
- Campbell, W.E., «Social attraction the ultimate tool for can control», *Modern Veterinary Practice*, 54 (1973), p. 73-78.
- DeNapoli, J.S., N.H. Dodman, L. Shuster, W.M. Rand y K.L. Gross, «Effect of dietary protein content and tryptophan supplementation dominance aggression, territorial aggression, and hyperactivity in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217 (2000), p. 504-508.
- Dodman, N.H., «Animal behaviour case of the month», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217 (2000), p. 1.468-1.472.
- Dodman, N.H., R. Donnelly, L. Shuster y P.A. Mertens, «Use of fluoxetine to treat dominance aggression in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209 (1996), p. 1.585-1.587.
- Dodman, N.H. y P.A. Mertens, «Animal behavior case of the month», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 207 (1995), p. 1.168-1.171.
- Drews, C., «The concept and definition of dominance in animal behaviour», *Behaviour*, 125 (1993), p. 284-313.
- Edney, A.T.B., «Reasons for the euthanasia of dogs and cats», *Veterinary Record*, 143 (1998), p. 114.
- Feddersen-Petersen, D., «Untersuchungen zur Ontogenese des mimischen Ausdrucksverhaltens beim Europaeischen Wolf (*Canis lupus lupus*): Entwicklung des Erkennens und Beantwortens von Signalkombinationen», *Sonderheft Zeitschrift für Saeugetierkunde*, 53 (1989), p. 11-12.
- Feddersen-Petersen, D., «Hunde und ihre Menschen», Frankh Kosmos, Stuttgart, 1992.
- Feddersen-Petersen, D., «Fortpflanzungsverhalten beim Hund», Gustav Fischer, Jena, 1994.
- Goodwin, D., J.W.S. Bradshaw y S.M. Wickens, «Paedomorphism affects agonistic signals of domestic dogs», *Animal Behavior*, 53 (1997), p. 297-304.

- Gustavson, C.R., «Comparative aspects of learned food aversions», en *Learning Mechanisms in Food Selection*, ed. LM Barker *et al.*, Baylor University Press, Waco, TX, 1977, p. 23.
- Gustavson, C.R., «Taste aversion conditioning versus conditioning using aversive peripheral stimuli», en *Readings in Companion Animal Behavior*, ed. V.L. Voith y P.L. Borchelt, *Veterinary Learning Systems*, Trenton, NJ, 1996, p. 89-99.
- Guy, N.C., U.A. Luescher, S.E. Dohoo, E. Spangler, J.B. Miller, I.R. Dohoo, L.A. Bate «Demographic and aggressive characteristics of dogs in a general veterinary case load», *Applied Animal Behaviour Science*, 74 (2001a), p. 15-28.
- Guy, N.C., U.A. Luescher, S.E. Dohoo, E. Spangler, J.B. Miller, I.R. Dohoo, L.A. Bate, «Risk factors for dog bites to owners in a general veterinary case load», *Applied Animal Behaviour Science*, 74 (2001b), p. 29-42.
- Guy, N.G., U.A. Luescher, S.E. Dohoo, E. Spangler, J.B. Miller, I.R. Dohoo y L.A. Bate, «A case series of biting dogs: characteristics of the dogs, their behaviour, and their victims», *Applied Animal Behaviour Science*, 74 (2001c), p. 43-57.
- Hamilton-Andrews, H.S., E.A. McBride e I. Brown, «Hypothyroidism and aberrant behaviour in the Bearded collie», *Proceedings of the 2nd World Meeting on Ethology*, Lyon, Francia, 1999, p. 133-138.
- Hansen, I., M. Bakken y B.O. Braastad, «Failure of LiCl-conditioned taste aversion to prevent dogs from attacking sheep», *Applied Animal Behavior Science*, 54 (1997), p. 251-256.
- Hart, B.L., «Gonadal androgen and sociosexual behavior of male mammals: a comparative analysis», *Psychology Bulletin*, 81 (1974), p. 383-400.
- Heidenberger, E., «Untersuchungen zu Verhaltensveränderungen von Rüden und Hündinnen nach Kastration», *Veterinary Medical Dissertation*, Ludwig-Maximilians-Universität, Munich, 1989.
- Hetts, S., «Pet Behavior Protocols: What to Say, What to Do, When to Refer», *American Animal Hospital Association Press*, Lakewood, CO, 1999.
- Horwitz, D. y P.A. Mertens, Aggression Symposium. Third International Congress on Veterinary Behavioural Medicine, Vancouver, BC, 2001.
- Jones, B.A., y A.M. Beck, «Unreported dog bites and attitudes towards dogs», en *The Pet Connection: its Influence on our Health and Quality of Life*, ed. A.K. Anderson *et al.*, Universidad de Minnesota, San Paul, 1984, p. 355-364.
- Kantrowitz, L.B., M.E. Peterson, G. Melian y R. Nichols, «Serum total thyroxine, total triiodothyronine, free thyroxine, and thyrotropin concentrations in dogs with nonthyroidal disease», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219 (2001), p. 765-769.
- Kizer, K.W., «Epidemiologic and clinical aspects of animal bite injuries», *Journal of the American College of Epidemiology*, 8 (1979), p. 134.
- Lieberman, L.L., «A case for neutering pups and kittens at two months of age», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 191 (1987), p. 518-521.
- Luescher, A.U., «Dominance aggression revisited», *Proceedings of the American Veterinary Medical Association (on GD-ROM)*, 1999.
- Maxon, S.G., «Searching for candidate genes with effects on an agonistic behavior, offense, in mice», *Behavior Genetics*, 26 (1996), p. 471-476.
- Melman, P.T., J.D. Higley, I. Faucher, A.A. Lilly, D.M. Taub, J. Vickers, S.J. Suomi y M. Linnoila, «Low GSF 5-HIAA concentrations and severe aggression and impaired impulse control in nonhuman primates», *American Journal of Psychiatry*, 151 (1994), p. 1.485-1.491.
- Mench, L.D., «The Wolf: The Ecology and Behaviour of an Endangered Species», *Natural History Press*, Nueva York, 1970.
- Mertens, P.A., «Serum, plasma and cerebrospinal fluid concentrations of 5-HT and 5HIAAA in dominance aggressive and non-aggressive dogs», *Annual Meeting of the American Veterinary Society of Animal Behavior*, Salt Lake City Utah, 2000.
- Moore, A.M., A.B. Zehmer y J.L. Moulthrop, «Surveillance of animal-bite cases in the United States 1971-1972», *Archives of Environmental Health*, 32 (1977), p. 267-270.
- Neilson, J.G., R.A. Eckstein y B.L. Hart BL, «Effects of castration on problem behaviors in male dogs with reference to age and duration of the behavior», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 211 (1997), p. 180-182.

- O'Farrell, V. y E. Peachey, «Behavioural effects of ovariectomy on bitches», *Journal of Small Animal Practice*, 31 (1990), p. 595-598.
- Overall, K., «Clinical Behavioral Medicine For Small Animals», Mosby, San Luis, 1997.
- Parrish, H.M., F.B. Clack y D. Brobst, «Epidemiology of dog bites», *Public Health Reports*, 10 (1959), p. 891-903.
- Patrick, G.R. y K.M. O'Rourke, «Dog and cat bites: epidemiologic analyses suggest different prevention strategies», *Public Health Reports*, 113 (1998), p. 252-257.
- Podberscek, A.L. y J.A. Serpell, «Aggressive behaviour in English cocker spaniels and the personality of their owners», *Veterinary Record*, 141 (1997), p. 73-76.
- Reisner, I.R., H.E. Erb y K.A. Houpt, «Risk factors for behavior related euthanasia among dominant-aggressive dogs: 110 cases (1989-1992)», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 205 (1994), p. 855-863.
- Reisner, I.R., J.J. Mann, M. Stanley, Y. Huang y K.A. Houpt, «Comparison of cerebrospinal fluid monoamine metabolite levels in dominant-aggressive and non-aggressive dogs», *Brain Research*, 7, 14 (1996), p. 57-64.
- Reulecke, W., *Sozialbeziehungen bei Pudel-Wolf-Bastarden: Entwicklung und Dynamik*, Dissertation, Universidad de Kiel, 1990.
- Ried, P. y P. Nathan, «Predicting canine temperament: congruence between behaviour in the home and early assessment by breeders and by the Puppy Aptitude Test», *Proceedings of the Third International Congress on Veterinary Behavioural Medicine Vancouver*, BC (en CD-ROM), 2001.
- Roll, A., «Aggressive Auseinandersetzungen unter Hunden-eine Analyse der Taeter, Opfer und Halter», *Veterinary Medical Dissertation*, Ludwig-Maximilians Universidad, Munich, 1994.
- Rooney, N.J., «Play behaviour of the domestic dog (*Canis familiaris*) and its effects on the human-dog relationship», Ph. D. thesis, Universidad de Southampton, 1999.
- Rooney, N.J., J.W.S. Bradshaw e I.H. Robinson, «Do dogs respond to play signals given by humans?», *Animal Behaviour*, 61 (2001), p. 715-722.
- Sacks, J.J., L. Sinclair, J. Gilchrist, G.C. Golab y A. Lockwood, «Breeds of dogs involved in fatal human attacks in the United States between 1979 y 1998», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217 (2000), p. 836-840.
- Sacks, J.J., M. Krensnow y B. Houston, «Dog bites: how big a problem?», *Injury Prevention*, 2 (1996a), p. 52-54.
- Sacks, J.J., A. Lockwood, J. Homreich y R.W. Sattin, «Fatal dog attacks, 1989-1994», *Pediatrics*, 97 (1996b), p. 891-895.
- Salmen, K.R., M.S. Bloomben, S.L. Scruggs y V. Shille, «Gonadectomy in immature dogs: effects of skeletal, physical and behavioral development», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 198 (1991), p. 1.193-1.203.
- Sherman, C.K., I.R. Reisner, L.A. Taliaferro y K.A. Houpt, «Characteristics, treatment, and outcome of 99 cases of aggression between dogs», *Applied Animal Behavior Science*, 47 (1996), p. 91-108.
- Sosin, D.M., J.J. Sacks y R.W. Rattin, «Causes of non-fatal injuries in the United-States, 1986», *Accident Analysis and Prevention*, 24 (1992), p. 685-687.
- Uchida, Y., N.H. Dodman, J. DeNapoli y L. Aronson, «Characterization and treatment of 20 canine dominance cases», *Journal of Veterinary Medical Science*, 59 (1997), p. 379-399.
- Voith, V.L. y P.L. Borchelt, «Diagnosis and treatment of dominance aggression in dogs», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 12 (1982), p. 655-663.
- Vom Saal, F.S. y F.H. Bronson, «In utero proximity of female mouse fetuses to males: effect of reproductive performance during later life», *Biology of Reproduction*, 22 (1980), p. 777-780.
- Weiss, H.B., D.I. Friedman y J.N. Coben, «Incidence of dog bite injuries treated in emergency departments», *Journal of the American Medical Association*, 279 (1998), p. 51-53.
- White, M.M., J.C. Nelson, B.L. Hant y K.O. Cliff, «Effects of clomipramine hydrochloride on dominance-related aggression in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 215 (1999), p. 1.288-1.291.

Sarah Heath

Introducción

Los problemas de conducta que implican agresión están asociados más comúnmente con perros que con gatos, pero los datos de varias fuentes sugieren que la agresión felina es un problema importante para una proporción elevada de propietarios de gatos. En una encuesta publicada, el 25% de 100 gatos que se registraron con problemas de conducta mostraron signos de una conducta agresiva inapropiada (Olm y Houpt, 1988); en otro estudio, el 13% de 179 casos de conducta felina implicaban gatos agresivos (Beaver, 1989). Las figuras tomadas del registro anual de la Association of Pet Behaviour Counsellors (APBC) de 1999-2000 sugieren que el 23% de los casos referidos implicaban agresión hacia otros gatos, convirtiéndolo en el problema referido más común, y el 12% de los casos felinos registrados implicaban agresión hacia las personas (Turner *et al.*, 2000).

Estas figuras relacionadas con los gatos que han sido referidos mediante su veterinario clínico para un tratamiento de la conducta, y la prevalencia de la agresión en esta población no refleja necesariamente el nivel de agresión felina de toda la población. El trabajo de Bradshaw *et al.* (2000) ha sugerido que el perfil de los problemas de conducta presentados en la población de gatos domésticos normalmente es bastante diferente, con el 13% de los propietarios informando de agresión hacia personas y el 48% informando de agresión hacia otros gatos. La explicación más probable de esta discrepancia es que

los propietarios continúan siendo inconscientes del valor potencial de la terapia de conducta para los gatos y son menos probables de mencionar los temas de conducta a sus veterinarios que los propietarios de perros. Además, la creencia de que los gatos son criaturas autónomas que no pueden ser verdaderamente tenidas o controladas conlleva un sentimiento de resignación de muchos propietarios de gatos cuando su mascota se comporta de una manera que ellos consideran nada ideal.

Muchos propietarios viven con gatos que son tanto agresivos a las personas en la casa como hostiles a otras mascotas del mismo hogar. En un estudio, el 29% de las encuestas telefónicas relativas a los problemas de conducta del gato se relacionaban a gatos que exhibían conducta agresiva inapropiada (Borchelt y Voith, 1982). Esta situación a menudo es extremadamente estresante tanto para las personas como los gatos y es importante concienciar a los propietarios de que el tratamiento es una opción para tal conducta.

También es necesario entender que la agresión felina puede tener consecuencias devastadoras. Las lesiones físicas a personas o animales y las zoonosis son peligros muy reales y los propietarios no deberían estar satisfechos de la conducta de su mascota. A menudo la agresión a las visitas o al personal veterinario se consideran una respuesta felina normal y los propietarios toman «la acción de evitación» separando al gato de las visitas y advirtiendo al personal veterinario. Sin embargo, la agresividad hacia miembros

de la familia o de otras mascotas del hogar, a menudo, se considera más importante y por esta razón, más probable de llevarse a la atención de la práctica veterinaria. La agresividad hacia otros gatos del vecindario también puede conllevar demandas de consejo ya que causa tensión entre vecinos.

La agresividad felina dirigida a las personas nunca debería ser subestimada. Cuando las víctimas son niños o personas mayores de piel delicada, es importante enfatizar a los propietarios que el potencial de lesiones de los gatos no es insignificante. Se puede hablar de la posibilidad de un trastorno por un arañazo de un gato causado por la introducción de una bacteria de los dientes o uñas del gato y las víctimas deberían animarse a que busquen atención médica.

La naturaleza de las respuestas agresivas en los gatos se relaciona fuertemente con sus respuestas de conducta naturales y a sus sistemas sociales y de comunicación en estado salvaje. El gato tiene una gama de posturas corporales sutiles y expresiones faciales que puede usarse para tamizar la tensión y evitar el conflicto físico, el cual, para un cazador solitario, es importante a fin de evitar lesiones y la consiguiente amenaza a la supervivencia del individuo (Bradshaw, 1992). Además, una gama de vocalizaciones puede usarse para aumentar más el éxito de la comunicación. En un contexto felino, la pelea normalmente es el último recurso en términos de estrategias de defensa de conducta.

El umbral de la respuesta agresiva puede disminuir por los estresantes internos y externos. En los casos clínicos de conducta felina agresiva hacer el historial de manera precisa es esencial para determinar los factores que están implicados en cada caso (Borchelt y Voith, 1982). En muchas situaciones, la conducta es de origen multifactorial y esto explica porqué los manuales de cómo tratar la agresividad felina son potencialmente peligrosos. No puede haber un sustituto para tomar el tiempo que sea necesario para desenmarañar el historial de cada caso individual y prescribir el tratamiento que se adapte a cada gato y para cada situación. Los detalles de las influencias sexuales de la agresión pueden encontrarse en el capítulo 14.

Anamnesis

Puede ayudar considerar la agresión felina en categorías de conducta inapropiada hacia personas o hacia otros gatos pero es importante recordar que el proceso de hacer el historial es común para ambos grupos y que ciertas motivaciones pueden aplicarse independientemente de la categoría de la víctima.

También es importante recordar que el término «agresión» tiene un amplio campo que puede usarse para referirse a variedad de respuestas de conducta diferentes, desde el siseo y escupir hasta causar lesiones físicas. Aunque la interpretación extendida de la palabra «agresión» es negativa y las conductas «agresivas» se consideran inadecuadas, vale la pena advertir que la «agresión» puede ser una característica perfectamente normal del repertorio de conducta felino. Por ejemplo, la secuencia de depredación natural contiene elementos «agresivos» y estos se aprenden y se perfeccionan mediante el juego. Los conflictos sociales también pueden establecerse en manifestaciones «agresivas» apropiadas y normales que están diseñadas para tamizar la tensión y evitar la confrontación física.

Cuando los gatos domésticos se presentan al veterinario clínico por su conducta agresiva que los propietarios consideran inapropiada, es esencial determinar la motivación y reconocer aquellos casos que implican elementos de conducta felina normal, como la depredación, juego o agresión relacionada socialmente.

Determinar los hechos de los incidentes agresivos no siempre es fácil. Si no es posible ser testigo de uno de los acontecimientos de primera mano, puede ser altamente beneficioso obtener una grabación en video del gato en acción. Esto no siempre es práctico y no es deseable, o ético, establecer encuentros agresivos por el bien de la cámara. También es importante recordar las implicaciones legales potenciales del establecimiento de situaciones que impliquen un riesgo de lesión tanto a un gato como a sus propietarios y asegurar que cualquier consejo que se da en casos de agresión de cualquier especie se acompañe de las advertencias convenientes con respecto a la seguridad humana y de la mascota, y la probabilidad de éxito del tratamiento.

Durante el proceso de hacer el historial, será necesario obtener la información esencial que es

crucial para cualquier investigación de la conducta. Los detalles incluyendo la señalización del animal, el historial de vida y actual sistema de manejo son todos importantes pero la información adicional relacionada con los incidentes agresivos en sí mismos dará las claves más grandes como motivación de la conducta.

La información relevante sobre los incidentes específicos incluirá detalles sobre el gato, la víctima y el entorno en el momento de la agresión y los propietarios deberían ser animados a incluir cuantos más detalles como sea posible en sus descripciones. Las preguntas de diagnóstico deberían incluir lo siguiente:

- ¿Cuándo ocurre la conducta agresiva?
- ¿Dónde ocurre la conducta agresiva?
- ¿Quién es el objetivo principal de la conducta agresiva?
- ¿Cuál es la postura y expresión facial del gato antes, durante y después del incidente agresivo?
- ¿Cómo responde la víctima antes, durante y después del incidente agresivo?
- ¿Con qué frecuencia se manifiesta la conducta agresiva?
- ¿Con qué intensidad se manifiesta la conducta agresiva (siseo, caza, lucha, mordisco, vocalizaciones, etc.)?

El gato

La prioridad del diagnóstico en todos los casos de conducta es establecer que el animal tenga una buena salud física antes de investigar puramente las explicaciones de la conducta en las respuestas. En el caso de la agresión felina es esencial considerar cualquier trastorno que induzca dolor (por ejemplo, trastorno dental), trastorno del sistema nervioso central (por ejemplo, tumores cerebrales) o desequilibrio endocrino (por ejemplo, hipertiroidismo o hipervitaminosis A) como posibles diferenciales. En los gatos de edad avanzada deben evaluarse los indicadores de disfunción cognitiva (capítulo 12).

Si se encuentra que el animal está en buen estado de salud física, la investigación del tratamiento puede continuar y se debería preguntar a los propietarios sobre la comunicación del gato durante el encuentro agresivo, ya que los deta-

lles de vocalización y lenguaje corporal deberían combinarse para dar una valoración precisa del estado emocional del gato en el momento del incidente. El conocimiento de la conducta normal felina es esencial para cualquiera que intente dar un sentido a los casos de agresión felina, y aquellos que no están seguros de su habilidad para leer e interpretar las señales felinas debería aconsejarse que lleven los casos de agresión felina a alguien con más experiencia en este campo.

Las descripciones clásicas de las posturas felinas de Leyhausen (Leyhausen, 1979) pueden ser útiles cuando se pregunta a los propietarios que describan el lenguaje corporal de su gato. Muchos encontrarán más fácil usar fotografías (por ejemplo, figura 21.1) para indicar qué postura se parece más a la de su mascota antes, durante y después del encuentro, más que intentar describir los detalles como la posición de la cola y las orejas. La observación o estudio directo de la cinta de video también podría ser beneficioso para este propósito.

Además de la postura corporal completa, es importante obtener información sobre las expresiones faciales y recordar que esto puede alterarse mucho más rápido y por esta razón puede ser un indicador más preciso de la motivación en el momento de la agresión.

Los detalles de la conducta del gato inmediatamente previos y posteriores del encuentro agresión ayudará a la identificación precisa del estado emocional del individuo. Durante un incidente, el gato puede hacer posturas corporales amenazantes que den una mayor percepción del tamaño, como balancearse sobre el abrigo o arqueando la espalda, pero antes y después del acontecimiento pueden aparecer probablemente señales de motivación menos ambiguas.

Uno de los bloqueos con que se tropieza mayormente el entendimiento de un propietario de la agresión felina es la falta de apreciación de respuestas felinas normales, especialmente en casos de agresión entre gatos ya sean del mismo hogar o del vecindario. Es esencial determinar si la percepción del propietario de la conducta del gato es precisa y son mucho más beneficiosas las descripciones objetivas de cómo se «sentía» su gato en el momento de cualquier incidente agresivo que las subjetivas por parte del propietario.

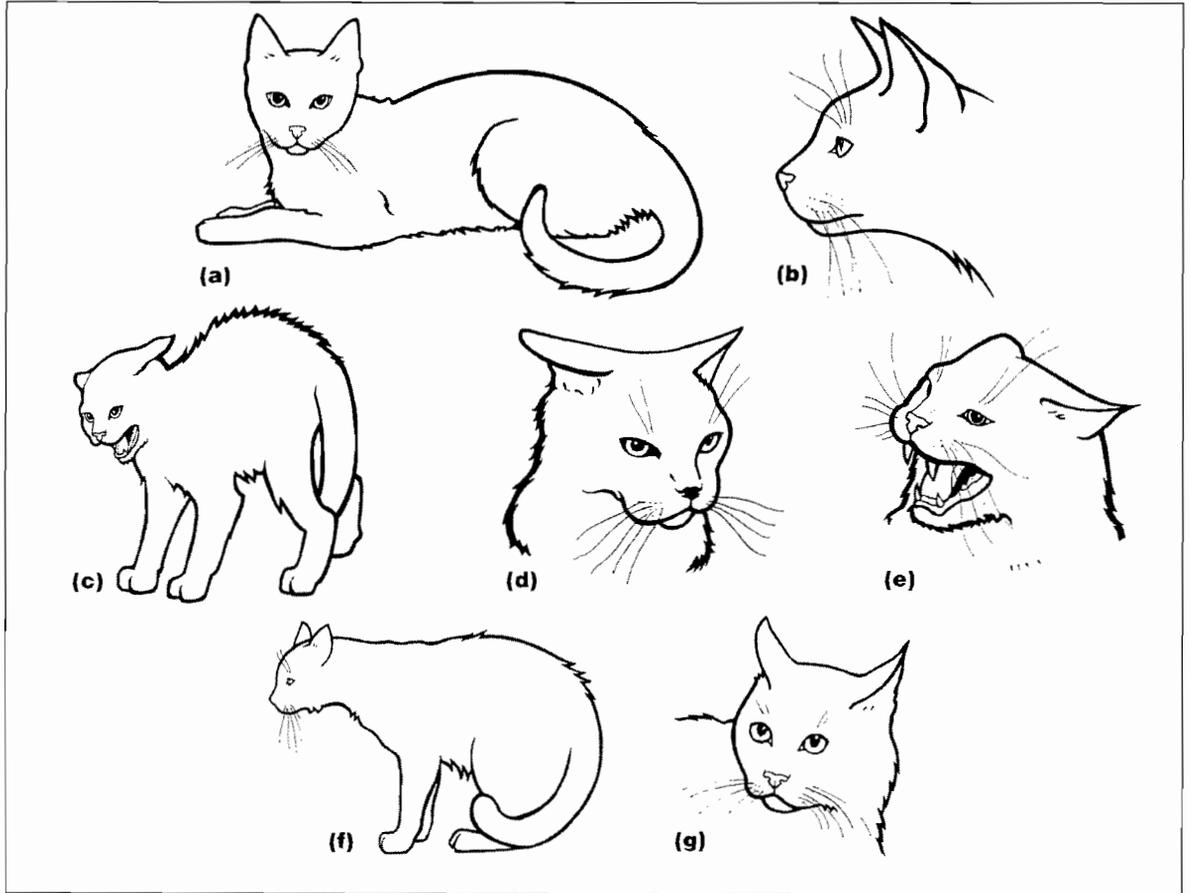


Figura 21.1

Las señales de comunicación visual felina ayudan a diferenciar entre la alerta de un gato no amenazado (*a, b*), de un gato defensivo y con miedo (*c, d, e*) y de un gato agresivo seguro de sí mismo (*f, g*).

Por cortesía de *An Ethogram for Behavioural Studies of the Domestic Cat (Felis silvestris catus L.)* por Grupo de Trabajo de Comportamiento de Gran Bretaña (1996); páginas 3, 4, 5, 6, 7, 16 y 17; con el permiso de la Federación de Universidades del Bienestar Animal (UFAW), Wheathampstead.

La víctima

Además de obtener detalles acerca de la conducta del agresor, es importante establecer la respuesta de la víctima. Las respuestas inapropiadas pueden ser responsables de reforzar y perpetuar la conducta agresiva y, en ciertos casos de agresión a humanos, puede ser común encontrar que la víctima está reforzando de manera no intencionada la conducta del agresor. Los gritos agudos, movimientos rápidos y de confrontación o las medidas punitivas pueden conllevar todas ellas a una intensificación de la tensión y una respuesta agresiva más patente. Esto es especialmente así en la agresión que está motivada por el miedo y se observa asociada con conductas predatorias.

En la agresión gato a gato, no es inusual que la víctima seleccione la estrategia de defensa felina principal de huida, sólo para descubrir que esta conducta induce más ataque. En la agresión gato a humano, es común que la persona hacia la que se arremete responda con agresión creyendo de manera errónea que el tamaño físico es probable que gane la batalla y que la estatura humana le ponga en una situación de «no pérdida» compitiendo con el gato. Tal confrontación no sólo es un ejercicio fútil (porque la conducta innata del gato y la habilidad pueden causar daño) sino que también puede ser una provocación y conllevar un aumento de la incidencia del conflicto y de la intensidad de la respuesta agresiva.

Factores del entorno

Durante el proceso de hacer el historial es importante hacer preguntas acerca de las circunstancias que rodeaban el incidente agresivo, en términos tanto de contexto físico como social en los que la conducta se manifestó. Por ejemplo, si el gato está en un entorno limitado, como un pasillo estrecho, es más probable que la conducta fuera motivada de manera defensiva que si hubiera estado en medio de un espacio abierto. Si el gato mostró agresión a un compañero de casa cuando fue excitado por la mirada de otro gato fuera de la ventana, es probable que la agresión no fuera intencionada en primera instancia hacia el compañero de casa pero fue redirigida.

Las preguntas sobre las personas y animales presentes en el momento del incidente, junto con sus respuestas, formará una parte importante del proceso de hacer el historial. La información sobre el entorno físico, en términos de espacio disponible, rutas de acceso y posibilidad de fuga, también serán relevantes.

La limitación física no es el único factor importante en términos de entorno. También es necesario considerar las limitaciones en términos de elección de la conducta. Los gatos usan el conflicto físico como último recurso en su hábitat natural y cuando la agresión se da fácilmente en el entorno doméstico es recomendable examinar el entorno en el cual el conflicto tiene lugar desde una perspectiva felina. Los gatos parecen hacer un uso extensivo tanto del espacio vertical como del horizontal en un entorno (Bernstein y Strack, 1993). Es importante considerar este aspecto cuando se investigan casos de agresión en un hogar, ya que la falta de espacio vertical puede conllevar una disminución de la habilidad del gato para regular el estrés y un consiguiente aumento de los incidentes de agresión, ya sea hacia humanos u otros gatos del grupo social. La disponibilidad de retiradas convenientes donde los gatos puedan esconderse también es un tema en los hogares multigatos, ya que esconderse es una estrategia importante como respuesta a un desafío o un cambio en el entorno (McCune, 1992; Carstead *et al.*, 1993; Rochlitz *et al.*, 1998).

El espacio es sólo uno de los recursos en la casa y la disponibilidad de comida, agua y facilidades de arena también deberían considerarse. La falta de acceso a estos recursos, o la com-

petición sobre ellos, puede ser una fuente de estrés para los habitantes felinos y conllevar interacciones agresivas.

Diagnóstico

Es importante recordar que la agresión es una conducta normal (pero a menudo inaceptable) cuando se da en un contexto adecuado y se usa para asegurar la supervivencia de un individuo. Es útil considerar la conducta en términos de conducta ofensiva y defensiva o de consecuencia de frustración. Una vez esto se ha establecido, puede ser beneficioso añadir etiquetas contextuales que describen las circunstancias de la conducta y ayudan al propietario a entender por qué su mascota se comporta de esta manera.

Otro paso importante en el proceso de diagnóstico es determinar si la conducta es normal o anormal.

- Las respuestas agresivas normales pueden seguir siendo una clase de problema de conducta cuando se dan en contextos que el propietario encuentra inaceptables pero el tratamiento de esta conducta conlleva un buen pronóstico, dado que es posible determinar por qué la conducta se está manifestando en esa situación concreta y cuáles son las necesidades naturales del gato para que manifieste tal conducta.
- La agresión anormal puede causar un trastorno sistémico o un aprendizaje inapropiado y en estos casos se precisa tratamiento para la causa concreta así como de la conducta en sí misma. La exclusión de diferenciales médicos es una prioridad y realza la necesidad de la implicación veterinaria en el diagnóstico y el tratamiento de los problemas de agresión felina.

Agresión hacia personas

La agresión ofensiva o defensiva puede observarse como respuesta a personas, y el diagnóstico dependerá de la precisión del historial como se ha detallado arriba (Chapman y Voith, 1990). Las causas de motivación más comunes de la agresividad de gatos hacia personas incluyen miedo, ansiedad, frustración y mala dirección del instinto predatorio. En algunos casos la

víctima humana puede que no sea el objetivo principal de la conducta agresiva y puede hacerse un diagnóstico de agresión redirigida.

Agresión relacionada con miedo hacia personas

Los gatos necesitan aprender a apreciar la compañía humana. Cuando no se presta atención a una socialización apropiada y adecuada de los gatitos a los humanos (capítulo 6), hay un mayor riesgo de que los gatos adultos desarrollen agresión relacionada por miedo hacia las personas. Se han hecho muchos estudios de los factores que afectan la interacción amistosa del gato con las personas (Moelk, 1979; Karsh, 1983; Turner *et al.*, 1986, Reisner *et al.*, 1994; McCune, 1995) y son importantes cuando se considera prevenir problemas de agresión. En muchos casos los gatitos no pueden recibir un comienzo adecuado en la vida y los problemas aumentan. Por ejemplo, pueden no haber recibido un apropiado trato humano entre las 2 y las 7 semanas de vida; como consecuencia, crecen cautelosos de las personas y tienen predisposición para exhibir conducta defensiva agresiva si se encuentran en una situación donde se sienten amenazados. Con el tiempo estos individuos aprenderán que sus respuestas agresivas son muy eficaces manteniendo la distancia entre ellos y cualquier persona de la que tienen sospechas y, poco después, la manifestación agresiva se usará como una anticipación más que en una conducta de reacción.

La figura 21.2 lista las características de la agresión relacionada con miedo.

En las fases tempranas un gato mostrará signos notables de miedo en términos de lenguaje corporal y vocalización, y es probable que haga algún intento para usar otras estrategias de defensa como huir o esconderse como alternativa. En el transcurso debido el gato seleccionará las respuestas agresivas más fácilmente y en el momento que en algunos de estos casos busquen un tratamiento de la motivación de miedo inicial, la conducta puede estar muy lejos obviamente.

Es importante observar cualquier información que sugiera la posibilidad de una experiencia traumática previa que implique personas, el uso del castigo inadecuado de la conducta en el pa-

- La agresión se da en presencia de un estímulo amenazante, la amenaza puede ser real o percibida.
- La conducta se aumenta cuando la oportunidad de fuga del gato está limitada.
- La respuesta agresiva empieza con señales vocales y posturales diseñadas para aumentar la distancia entre el gato y la «amenaza».
- El conflicto físico puede empezar con un golpe con la pata cuando el gato intenta mantener la distancia.
- El gato muestra modelos de conducta aliviando estrés, como *grooming*, después del encuentro agresivo.

Figura 21.2

Rasgos característicos de la agresión defensiva relacionada con miedo. Cada caso no muestra necesariamente todas estas características.

sado o la presencia de refuerzo no intencionado e inapropiado de la conducta actual.

Los gatos que exhiben agresión relacionada con miedo hacia las personas adoptan a menudo posturas características y usan vocalización defensiva antes de efectuar el golpe defensivo. La respuesta de la persona puede ser importante en la progresión de la conducta problemática y debería recordarse que los intentos del propietario para reasegurarse, a menudo, refuerzan la expresión de miedo y de agresión (capítulo 19). En situaciones donde los propietarios intentan tratar la conducta agresiva mediante el castigo del gato, una anticipación del propietario a la «agresión» aparente puede aumentar el miedo del gato y conllevar a una intensificación del problema.

La agresión relacionada con miedo es un diagnóstico motivacional y puede asociarse a variedad de contextos. Donde las etiquetas contextuales forman parte del diagnóstico, un gato que es agresivo cuando es tratado por el propietario, por ejemplo, puede diagnosticarse como que manifiesta una «agresión asociada al trato» que se motiva por miedo; mientras que un gato que tiene miedo de los desconocidos y muestra agresión a los propietarios cuando hay visitas puede diagnosticarse como un caso de «agresión redirigida», que está motivada por la frustración de su respuesta de miedo. En ambos casos «la agresión relacionada con miedo» es el diagnóstico motivacional subyacente y el tratamiento del miedo subyacente del gato es crucial para el éxito del tratamiento, pero las etiquetas contextuales

ayudan al propietario a entender cuándo puede ocurrir la conducta y qué pasos hacer para evitarla.

Agresión relacionada con frustración hacia personas

En algunas situaciones de agresión hacia personas conocidas, se advierte que el gato es generalmente sociable y parece valorar el contacto humano aunque se vuelve agresivo en ciertas ocasiones (figura 21.3). En general la agresión parece asociarse con las circunstancias en las cuales el gato fracasa al no recibir una recompensa esperada y sus respuestas de conducta son coherentes con un estado de frustración. A menudo la agresión no es una conducta aislada y el gato también manifiesta otras conductas relacionadas con frustración, como una excesiva vocalización o marcaje dentro de casa, en situaciones donde parece estar frustrado.

- Normalmente, dirigida hacia personas conocidas.
- A menudo asociada a situaciones en las que el gato no recibe la recompensa esperada.
- A menudo asociada a un historial de cría a biberón.
- Puede observarse junto con otras conductas relacionadas con frustración, como una excesiva vocalización o marcaje dentro de casa.

Figura 21.3

Rasgos característicos de la agresión relacionada con frustración hacia personas. Cada caso no muestra necesariamente todas estas características.

En muchos de estos casos hay un historial de cría con biberón y de aislamiento de otros gatos. Las situaciones típicas en las cuales los gatitos se crían con biberón se manifiesta con agresión hacia sus cuidadores incluyendo cuando el propietario no abre una puerta o una lata de comida lo suficientemente rápido o cuando un cuidador intenta alejarse del gato durante un período de interacción.

Está aceptado generalmente que la mayoría de razones probables de esta conducta es el fracaso a sobrellevar la frustración y esto se ha vinculado a una deficiencia en el proceso de crianza (Neville, 1996). El gatito puede haber sido trasladado satisfactoriamente de una dieta líquida a una sólida mediante el proceso de cría a mano pero hay una falta del componente de conducta del proceso de crianza, que está diseñado

para enseñar al gatito a ser un adulto independiente.

La cría a mano no es el único factor de riesgo para desarrollar agresión asociada con frustración. Los gatos que han sido criados normalmente por sus madres también pueden desarrollar agresión de este tipo. Se especula que el programa de refuerzo puede ser importante en estos casos.

Conducta predatoria mal dirigida

Una idea equivocada muy común entre los propietarios de gatos es que la caza es una conducta que se da a fin de satisfacer el hambre. De hecho estos dos aspectos de la conducta felina se controlan por separado. Mientras que un gato hambriento podrá estar más motivado para cazar, incluso un gato bien alimentado no será capaz de resistir el estímulo de un movimiento rápido y un ruido agudo y responderá a estos provocadores manifestando respuestas de caza innatas (Biben, 1979). Como resultado, un gato al que se le niega la oportunidad de cazar presas reales o juguetes apropiados, manifestará a menudo conducta predatoria hacia otros objetos móviles rápidos, incluyendo los tobillos y las manos humanas. Cuando el humano reacciona al dolor con un grito agudo, la respuesta de caza puede estimularse más y el gato aumenta sus manifestaciones.

Aunque tal conducta a menudo se clasifica como una forma de agresión, se describe probablemente de manera más precisa como forma de depredación, lo que difiere funcional y mecánicamente de la agresión competitiva. Las secuencias de conducta implicadas en la depredación se practican y se perfeccionan mediante el juego y en algunos textos puede usarse el término «agresión de juego mal dirigida» para describir la forma predatoria de la conducta que se da en ausencia total de cualquier presa potencial. Mientras que ésta puede ser una descripción más precisa en algunos aspectos, la depredación es la principal motivación.

Cuando se hace el historial es importante hacer preguntas sobre la postura del gato antes y durante los «ataques» y también determinar los provocadores que conllevan la conducta. En muchos casos de conducta predatoria mal dirigida, la respuesta se recompensa de manera inadvertida por la respuesta humana.

La figura 21.4 lista las características de la conducta predatoria mal dirigida. Debido a que normalmente las uñas no se retraen y el mordisco no se inhibe, al contrario de lo que se observa en el juego, hay un riesgo elevado de lesiones apreciables. Durante el proceso de hacer el historial es prudente preguntar sobre la manera con la que el propietario interactuó con el gato cuando era más joven y especialmente sobre las maneras con las que anima o estimula las respuestas predatorias. En muchos casos, los propietarios animan de manera inadvertida las respuestas inapropiadas jugando con los gatitos de manera que inducen los ataques predatorios sobre carne humana. Los ejemplos incluyen juegos que impliquen hacer correr los dedos sobre la espalda del sofá o animar los ataques sobre pies o manos bajo el edredón.

- Puede empezar como una forma de juego en gatitos jóvenes.
- Se desarrolla como una conducta problemática si el juego no se redirige sobre presas reales cuando se acerca a la edad adulta.
- Implica elementos de depredación, incluyendo exploración e investigación, persecución, caza, ataque, salto, lucha, pelea y mordisco.
- A menudo dirigido hacia objetivos que realizan movimientos rápidos e impredecibles o una vocalización aguda.
- Las uñas no se retraen durante el ataque y los mordiscos no se inhiben.
- Puede causar lesiones graves especialmente cuando se dirige hacia niños o personas mayores.

Figura 21.4

Rasgos característicos de la conducta predatoria mal dirigida. Cada caso no muestra necesariamente todas estas características.

Agresión asociada con la interacción humana

No es inusual para los propietarios informar que su gato es perfectamente amistoso a una cierta distancia pero es propenso a mostrar conducta agresiva con asociación a contacto físico cercano o limitación (figura 21.5). Es común que el miedo sea la motivación de tales incidentes y el diagnóstico se basará en las características descritas en la sección de la agresión motivada por miedo (con anterioridad) pero es posible que la agresión asociada con la interacción humana se de en ausencia de cualquier signo patente de miedo.

- Los gatos pueden iniciar interacción con sus propietarios y, entonces, de repente, morder y atacar durante el contacto.
- Los gatos normalmente se describen por los propietarios como amistosos pero impredecibles.
- El gato parece que le gusta cierto nivel de contacto pero se vuelve agresivo con poca advertencia.
- Típicamente el gato arañará el brazo del propietario con sus patas delanteras y hurgará con las traseras, pero otros pueden sólo morder o intentar morder.
- El gato a menudo se describe como en estado de confusión o pánico.
- Después del incidente el gato a menudo se alejará y empezará a exhibir conducta de desplazamiento, como *grooming*.

Figura 21.5

Rasgos característicos de la agresión asociada con el trato humano. Cada caso no muestra necesariamente todas estas características.

En algunas circunstancias la agresión puede observarse como parte de un juego interactivo y en estos casos la conducta se asocia a menudo con conductas predatorias. El gato empieza a jugar pero se vuelve sobreentusiasmado y entonces causa el daño. No es inusual en estos casos que se asocien con modelos de conducta de frustración e incluso con cría con biberón (véase con anterioridad). La agresión relacionada con juego a menudo implica arañar y agarrar al propietario con las patas delanteras y hurgando con las patas traseras; el movimiento de la víctima provoca la continuación de la respuesta pero las uñas pueden estar retraídas y el mordisco inhibido, al contrario que en la conducta predatoria.

En situaciones en las cuales los gatos inician la interacción con sus propietarios y entonces, repentinamente muerden y atacan durante el contacto, ha habido algún debate sobre la posible motivación del asalto repentino. Estos gatos normalmente se describen por sus propietarios como amistosos y parecer que les gusta el contacto físico inmediatamente antes del incidente. Se ha sugerido que este umbral de tolerancia de trato se reduce tanto debido a una falta de habituación como gatito o como un resultado de un conflicto interno entre la respuesta de conducta felina adulta y las respuestas juveniles perpetuadas de un gato doméstico.

En la mayoría de los casos, los propietarios describen la conducta como impredecible y su-

gieren que el gato está en un estado de confusión o pánico. La teoría del conflicto interno se apoya por el hecho de que el gato a menudo se aleja después del incidente y manifiesta conducta de desplazamiento, como el *grooming*, lo cual puede disuadir el estrés, pero no ha habido estudios formales para verificarlo.

En muchos casos la agresión se asocia con el trato, los gatos muestran signos de hiperestesia e incluso pueden manifestar los signos clásicos de piel erizada y hipersensibilidad al tacto (capítulo 22). El síndrome de hiperestesia felina por esta razón es un diferencial importante en los casos en los que los gatos muestran agresión impredecible asociada a la interacción del propietario. Se tiene que fomentar un acercamiento multidisciplinario que implique medicina dermatológica y de conducta.

Agresión hacia otros gatos

Ha habido interés durante los años recientes en el vínculo entre la agresión felina y el marcaje en casa y hay un aumento de evidencias que, en situaciones de agresión entre gatos del mismo hogar, la agresión se puede manifestar de una manera pasiva o mediante conductas de marcaje como el rociado de orina (Overall, 1997). Por esta razón la coocurrencia del rociado puede ser importante para el historial de la agresión. Esta sección se concentrará en las situaciones de agresión activa que impliquen señales vocales y posturales de hostilidad junto con un conflicto físico perjudicial potencialmente.

A fin de entender y diagnosticar de manera precisa los casos de agresión entre gatos es importante apreciar la conducta social natural del gato (Bradshaw, 1992) y las exigencias que la vida en un entorno doméstico pone en nuestros compañeros felinos. Aunque las personas pueden encontrar deseable mantener más de un gato en el hogar y vivir en poblaciones urbanas con una densidad elevada de gatos en una zona relativamente pequeña, no es compatible necesariamente con la conducta felina natural y los problemas pueden aparecer como consecuencia.

En el pasado se ha escrito mucho sobre las influencias de la testosterona en la agresión de los gatos y la castración se defendió como un medio potencial para limitar los problemas de peleas (Hart y Barrett, 1973; Hart y Cooper, 1984). La mayoría de los gatos domésticos ahora están

castrados pero los problemas de agresión entre gatos de un mismo hogar y en el mismo vecindario siguen existiendo. Más información sobre el papel de los factores sexuales en la agresión puede encontrarse en el capítulo 14.

La motivación de la agresión en cualquier caso concreto debería determinarse a través de una combinación de observación e historial pero la lista de posibles diferenciales es similar a la que se relaciona con la agresión hacia las personas e incluye agresión relacionada con miedo y conducta predatoria mal dirigida. Además, los gatos son más probables de mostrar agresión motivada territorialmente hacia otros gatos y en estos casos la consideración de los sistemas sociales felinos es crucial para entender la conducta y ofrecer medios reales para controlarla. Las formas comunes de agresión interespecífica felina incluyen:

- Agresión entre gatos del mismo hogar.
- Agresión territorial.
- Conducta déspota.
- Agresión entre machos.
- Agresión maternal.

La agresión entre gatos de un mismo hogar

Las causas comunes de la agresión entre gatos de un mismo hogar incluyen:

- Agresión relacionada con miedo.
- Conducta relacionada con juego o predatoria.
- Agresión redirigida (relacionada con frustración).
- Presión social debido a la densidad animal.
- Procedimiento de introducción pobre.
- Aislamiento temporal.
- Agresión territorial.

En la agresión entre gatos de un mismo hogar, motivada por miedo, frustración, instintos predatorios o juego, el acercamiento para el diagnóstico será similar al que se ha descrito en relación a la agresión hacia personas. En algunos casos el otro gato del hogar no es el objetivo principal obvio de la agresión pero está más convenientemente posicionado que la causa de la excitación y de la agresión que ha sido redirigida

hacia él, estableciendo una cadena autoperpetuada de conflictos entre los compañeros del hogar.

La agresión entre gatos en el hogar se da mayormente en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Un gato nuevo se introduce en el hogar.
- Hay un elevado nivel de competición sobre los recursos (por ejemplo, lugar de descanso, atención del propietario o comida).
- Un recurso limitado (por ejemplo, un cajón de arena único o una sola estación de alimentación) situado de manera que pueda defenderse fácilmente.
- Uno de los gatos residentes ha estado ausente de la casa.

En un contexto veterinario, el riesgo de agresión entre gatos del mismo hogar cuando un residente vuelve a casa después de un período de hospitalización, aunque sea corto, se pasa por alto a menudo, aunque sea una ocurrencia relativamente común. La socialización pobre de uno o más gatos de la casa y la presencia de estrés social en el hogar también pueden ser factores que necesiten considerarse.

La agresión a otros gatos del vecindario

La agresión a otros gatos del vecindario es más probable en cualquiera de las siguientes circunstancias:

- La población local se ha desestabilizado mediante la introducción de un recién llegado.
- Un déspota felino (un gato que expande su territorio activamente por el desplazamiento de otros felinos) reside en el vecindario.
- Hay uno o más gatos no castrados en la población local.
- La presencia de gatos hembra en celo también puede conllevar una falta de estabilidad pero en la población doméstica del Reino Unido la mayoría de las hembras están castradas.

Territorio: la defensa del territorio se vincula a la defensa de los recursos. Cuando los recursos se proporcionan con un suministro adecuado, hay una disminución de la conducta territorial y la agresión en el vecindario disminuye. Cuan-

do las poblaciones aumentan en densidad, el riesgo de agresión territorial entre gatos también aumenta.

El territorio felino se divide en tres zonas: núcleo del territorio, campo de casa y rango de caza. Mientras que el núcleo del territorio, que normalmente consiste en la casa de un gato doméstico, necesita estar a salvo y seguro, el campo de casa se comparte con gatos del vecindario inmediato y los rangos de caza más grandes se comparten con un mayor número de gatos del vecindario local (Liberg *et al.*, 2000). Los sistemas para compartir el tiempo son importantes para evitar los conflictos en estas zonas territoriales y en la mayoría de las situaciones la agresión abierta se evita: el gato es un cazador solitario y exponerse a lesiones físicas como consecuencia de un encuentro agresivo no es provechoso evolutivamente. El conflicto es más probable en el campo de casa cuando la densidad de gatos es elevada. El amanecer o el atardecer son los momentos de alto riesgo en términos de agresión y esto puede ser debido al hecho que la presa es más activa en esos momentos, y hay un aumento de competición sobre este importante recurso, o simplemente una consecuencia de un aumento de posibilidad de encuentros felinos ya que más gatos están fuera y alrededor en esos instantes.

Déspotas: la invasión de los núcleos de territorio y amenaza a los recursos en las casas también puede aumentar el riesgo de conflictos y los encuentros agresivos entre gatos aumentan de manera importante cuando se encuentra en el vecindario un déspota felino. Este gato déspota no sólo muestra una conducta territorial realzada sino que también intenta repetidamente expandir su territorio. Los machos no castrados tiende a tener más probabilidades de ser déspotas pero no hay una correlación exclusiva y otros gatos pueden comportarse de esta manera.

De manera común a muchos gatos agresivos territorialmente, los individuos déspotas manifestarán agresión extrema hacia los gatos que invadan su campo de casa y también invadirán el núcleo de territorio de otros gatos y les atacarán en sus propias casas. Son mucho más activos al amanecer y al atardecer y su conducta a menudo es una fuente de profunda tensión entre los vecinos humanos del vecindario.

Machos no castrados: la mayoría de los gatos domésticos están castrados y la agresión entre gatos en el vecindario se reduce consecuentemente. El riesgo de agresión patente aumenta en gran manera cuando dos machos no castrados viven cerca y en tales situaciones la agresión puede ser muy grave, ya que el futuro genético está en peligro. Castrar antes de los 12 meses de edad se ha mostrado que disminuye las peleas hasta un 88% (Hart y Cooper, 1984) y en un estudio anterior (Hart y Barrett, 1973) se sugirió que la castración pospubertal conlleva un nivel similar de reducción. Esto sugiere que las influencias hormonales son más importantes que el aprendizaje en el caso de la agresión macho-macho.

Agresión macho-hembra: la agresión entre machos no castrados y hembras es escasa, aunque puede darse si la hembra no está a punto para aparearse. Cuando los propietarios informan de que los machos no castrados actúan de manera hostil hacia otra hembra, es importante considerar el diferencial de la conducta de apareamiento normal. El proceso de apareamiento felino es un acontecimiento muy ruidoso y no es extraño que los propietarios sin experiencia mal interpreten esto como un episodio de agresión patente.

Gatas agresivas: otra conducta agresiva relacionada hormonalmente se relaciona con la conducta de las hembras lactantes, que pueden volverse más agresivas hacia otros gatos cuando tienen una camada para proteger. Esta agresión puede darse en el vecindario o dentro de casa. Mientras la hostilidad hacia otros gatos pueda considerarse normal en este punto, la agresión hacia los propietarios en una situación doméstica no debería aceptarse como una parte normal de la «agresión maternal». Por esta razón, los futuros propietarios deberían resistir la tentación de adquirir gatitos de una gata que ha sido hostil de manera patente hacia ellos.

Tratamiento

Métodos disponibles

Los métodos disponibles de tratamiento para casos de agresión felina incluyen:

- Modificación de la conducta.
- Medicación convencional.
- Terapias alternativas.
- Terapia de «feromonas».

Primeros auxilios de conducta

Cuando un propietario contacta con un experto buscando consejo sobre un gato agresivo, es probable que haya un tiempo de retraso entre la demanda inicial y la visita de conducta completa. En estas circunstancias es esencial ofrecer recomendaciones seguras y en todos los casos de agresión felina los clientes deben ser aconsejados para:

- Evitar situaciones que puedan inducir o antagonizar la conducta agresiva.
- Evitar medidas de confrontación en todo momento.
- Cesar el refuerzo no intencionado de la conducta por sus propias respuestas.

Es necesario enfatizar la naturaleza potencialmente grave de la lesión producida por gatos y aconsejar a los propietarios atención médica si han sido mordidos o arañados de mala manera.

Los primeros auxilios de conducta en estas situaciones deberían incluir:

- Aislamiento de los gatos excitados y agresivos.
- Separación del gato y de la víctima potencial (ya sea felina o humana).
- Implementación de medidas que disminuirán el nivel de excitación.

Por ejemplo, puede ser necesario bloquear el acceso visual de las situaciones potencialmente desafiantes, como otros gatos en el jardín. La obstrucción física también puede necesitar ser considerada y puede implicar el acceso limitado a zonas donde la conducta problemática tiene más probabilidades de manifestarse, o el uso de equipamiento que capacite al propietario mantener el control físico. Los corrales interiores pueden ser apropiados en algunos casos; o bien, el uso de arneses y «líneas de casa» (largas líneas de rastreo cogidas al arnés) pueden ser beneficiosas, ya que pueden capacitar al propietario para obtener el control sobre el gato sin contacto físico directo.

Uso de medicación

En casos donde se descubra una enfermedad sistémica o dolor como un factor iniciador de la conducta, el tratamiento médico apropiado debería instituirse inmediatamente. Sin embargo, en muchos casos la conducta agresiva se descubre sólo como resultado a factores del entorno y de la conducta y normalmente no se indica el uso de medicación.

Algunos veterinarios clínicos pueden considerar el uso de medicación en casos en que la agresión sea el resultado de respuestas felinas normales a un entorno inadecuado, pero la medicación nunca debe usarse para ocultar situaciones que comprometan el bienestar felino. Su uso no puede estar justificado de manera aislada a la manipulación del entorno y las técnicas de terapia de conducta. Por otro lado, en casos de agresión basada en miedo o ansiedad, el tratamiento puede ser una parte necesaria del régimen de tratamiento.

Terapias alternativas

Una variedad de terapias alternativas puede proponerse para casos de agresión felina y de ellas se habla con más detalle en el capítulo 24. Éstas incluyen:

- Acupuntura.
- Medicina herbal.
- Homeopatía.
- Remedios de flores de Bach.
- Aromaterapia.

Al igual que en cualquier otra rama de especialidad de la medicina veterinaria, el entendimiento de las terapias alternativas requiere un entrenamiento adicional. Cuando sea necesario considerar este acercamiento de tratamiento, siempre es recomendable buscar el consejo de un veterinario clínico que trabaje específicamente en este campo. No deberían fomentarse por personas sin título para su uso como «seguro, remedio casero».

Tratamiento de la agresión hacia personas

Agresión relacionada con miedo

En casos donde la agresión se relacione con miedo o ansiedad, el tratamiento debe ser coherente con lo descrito en el capítulo 18.

Terapia de conducta: las piedras angulares del tratamiento en estos casos (capítulo 5) son la desensibilización del estímulo que induce miedo, sean personas u otros gatos, y el contracondicionamiento a fin de establecer conductas de respuesta aceptable que son incompatibles con la agresión. Visto que el instinto del gato es salir corriendo de situaciones amenazantes, a menudo es necesario usar una técnica de exposición controlada a fin de enseñar a los gatos que los estímulos no son amenazadores. Cuando se usan tales acercamientos, es importante asegurar que no se confunden con el proceso de inundación con el estímulo completo. En la exposición controlada, el gato no se enfrenta con el estímulo que induce miedo con confrontación y siempre hay un medio de retirada de la amenaza percibida, no obstante controlada. En otras palabras, el gato puede estar limitado en un corral interior, a fin de evitar que escape de la habitación y nunca está en presencia de la amenaza percibida, pero el corral puede estar cubierto durante las primeras etapas del tratamiento para ofrecer seguridad y se pueden proporcionar cajas de cartón como escondrijos temporales. Con el tiempo, estas opciones de seguridad pueden retirarse pero no se enfrenta al gato con una completa presentación del estímulo que induce miedo, como pasa cuando se usa la técnica simple de inundación (capítulo 5).

Terapia con fármacos: las drogas que pueden considerarse como un complemento a la terapia de conducta en estas situaciones no tienen licencia para gatos y los índices de dosis se basan en experiencias individuales y evidencias anecdóticas más que en pruebas controladas o datos publicados (capítulo 23). En casos donde el gato muestre conductas de miedo hacia estímulos identificables específicos se ha defendido el tratamiento con selegilina con una dosis de 1,0 mg/kg una vez al día (Tennant, 2002). En casos donde el gato experimente una ansiedad menos específica que alimente una respuesta agresiva, la clomipramina con una dosis de 0,25-0,50 mg/

kg una vez al día puede ser apropiada. El uso de antidepresivos tricíclicos o inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina en casos de agresión debería considerarse cuidadosamente en vista del potencial de desinhibición de la agresión en individuos ansiosos y de los efectos secundarios gastrointestinales (capítulo 23).

Terapia con «feromonas»: la terapia con «feromonas» también puede ayudar, en algunas situaciones. La fracción facial felina F4, ha sido remarcada específicamente en situaciones que implican agresión a las personas, las cuales a menudo provienen del miedo, pero en algunas situaciones se observa un aumento paradójico de la agresión. Lo que parece ser más común cuando el animal ya tiene una fuerte aversión a la persona que concierne, y por esta razón, la terapia debe usarse con precaución en estas situaciones. La F4 puede ser muy satisfactoria disminuyendo la hostilidad en cirugía veterinaria (Pateat y Tessier, 1997b).

Agresión relacionada con frustración

En casos de agresión relacionada con frustración la agresión, el objetivo es aumentar la habilidad del gato para manejar las situaciones desafiantes. El tratamiento implica enseñar al gato a ser más independiente y controlado mediante el juego de objeto controlado, lo que se consigue fácilmente mediante el uso de elementos como los juguetes tipo caña de pescar.

Si el problema proviene de haberse criado con biberón, el objetivo es enseñar al animal a sobrellevar la frustración asociada a una demanda no satisfecha. El propietario debe volverse menos importante para el gato como fuente de recurso vital, como la comida. Puede ser beneficioso el uso de alimentadores rompecabezas, que animarán al gato a trabajar para obtener el acceso a su ración de comida diaria.

Las interacciones de confrontación en estos gatos deberían evitarse, ya que son probables de que aumenten la excitación, y de esta manera, la agresión. Es importante identificar las maneras por las cuales las respuestas inapropiadas, como las interacciones de demanda, se refuerzan de manera no intencionada y enseñar a los propietarios cómo evitar estos escenarios mientras trabaja para recompensar las respuestas de conducta apropiadas.

Conducta predatoria mal dirigida

Proporcionar una estimulación del entorno adecuada y oportunidades para la expresión de las respuestas predatorias naturales es la llave para tratar la conducta predatoria mal dirigida.

Debido a que estas conductas se ensayan y se perfeccionan de manera natural mediante el juego, es importante proporcionar a los gatos juguetes convenientes. A menudo los más simples son los mejores y son ideales los elementos que ofrecen movimientos rápidos impredecibles y sonidos agudos. Un trozo de hilo o un pedazo de papel arrugado funcionan muy bien, dado que el propietario puede moverlos de manera excitante e impredecible, y es fácil añadir un valor a este tipo de juego haciendo rodar el papel por las escaleras o entre las esquinas e incorporando un elemento de agilidad en el juego. Se debe tener cuidado en asegurarse que no se ingieran los elementos ya que pueden conllevar problemas gastrointestinales.

Además de las respuestas predatorias desafiantes hacia los objetivos apropiados es importante retirar cualquier refuerzo no intencionado de la conducta cuando se dirige a personas u otros animales. En el caso de los humanos, esto puede conseguirse modificando la respuesta de la víctima de manera que no tenga una reacción vocal y que tampoco avance o se retire cuando el gato «ataca». Esto es difícil de conseguir y el riesgo de lesión humana debe ser minimizado; las ropas protectoras para la persona y los arneses y líneas de casa para el gato deberían utilizarse para asegurar que la persona no corre riesgo. En casos de conducta predatoria dirigida a otras mascotas del hogar, el uso de corrales de interior puede ser beneficioso ya que permite la reintroducción de los animales sin el riesgo de lesión y elimina el refuerzo no intencionado que causa el ciclo caza-huida.

La agresión asociada con la interacción humana

A fin de tratar la agresión asociada con el trato humano, los gatos necesitan introducirse constantemente al contacto humano próximo. El primer paso es identificar el umbral de tolerancia del gato individual. Se recomienda no subir al gato del suelo durante las primeras fases del tratamiento y sólo tener contacto físico cuando el gato se acerca al propietario, más que a la inver-

sa. Las interacciones deberían estar limitadas a sesiones muy cortas y siempre terminar antes de que empiece la agitación.

El propietario necesita aprender cómo leer el lenguaje corporal y predecir cuándo aparece la tensión. Mover nerviosamente la cola, allanar las orejas, y la dilatación de pupilas debería ser advertida como signos de un aumento de la excitación y de riesgo de agresión. Si un gato empieza a mostrar agresión durante el trato, es importante no tocar el abdomen u otras partes sensibles del cuerpo y resistir la tentación de sacar las manos rápidamente de las uñas del gato ya que puede causar que las apriete y rasgar la piel. Se recomienda a los propietarios llevar guantes protectores (por ejemplo, guantes de jardín) y mangas gruesas durante las sesiones de tratamiento para evitar ser arañados o mordidos. Puede ser necesario introducir estos nuevos elementos de vestir de manera gradual para que el gato no se asuste con ellos.

El objetivo principal del tratamiento debería ser trabajar gradualmente la situación en la cual el gato está en el regazo del propietario sin limitación. Una vez se ha conseguido esto debería ser posible acondicionar al gato gradualmente para aceptar niveles más altos de limitación y trato y, eventualmente, aceptar ser cogido del suelo, pero esto puede llevar un tiempo considerable.

A fin de aumentar la rapidez de aceptación del trato es útil usar recompensas de comida, pero los gatos no están motivados para trabajar por su ración diaria de comida y las recompensas que se usan deberían ser de suficiente valor para que se percibieran por el gato como una recompensa. Se recomienda limitar el acceso a la comida escogida (como gambas) durante las sesiones de tratamiento ya que esto ayuda a aumentar su valor percibido. En las primeras etapas del tratamiento la asociación positiva con la presencia de una persona se consigue ofreciendo la recompensa de comida sin ninguna demanda de interacción física, pero cuando el tratamiento progresa el gato debería ser recompensado por un aumento del contacto directo con la persona.

Puede ayudar dar al propietario una secuencia listada de las conductas que deberían recompensarse; sólo cuando el gato no muestra signos de excitación o angustia el propietario de-

bería progresar a la siguiente fase de la secuencia. La siguiente secuencia es útil cuando se trata una agresión asociada con el trato humano:

1. La persona se acerca.
2. Sentarse en el mobiliario cerca de la persona.
3. Sentarse sin limitaciones en el regazo de la persona.
4. Tolerar una caricia breve a lo largo de la espalda.
5. Tolerar una breve limitación.
6. Tolerar y, en última instancia, aceptar cantidades mayores de caricias y limitación.
7. Tolerar ser subido brevemente del suelo.
8. Tolerar y, en última instancia, aceptar ser recogido.

En casos donde el gato inicia una interacción que conlleva posteriormente la agresión puede ser más apropiado empezar en el anterior punto 4.

Tratamiento de la agresión hacia otros gatos

Agresión entre gatos del mismo hogar

En casos de agresión entre gatos del mismo hogar, el elemento principal del plan de tratamiento es la integración de ambos gatos en un grupo social funcional. La identificación precisa de la víctima y del agresor es crucial para el éxito del tratamiento y, por esta razón, un historial extensivo siempre es necesario.

Terapia de conducta: cuando la agresión es grave o muy frecuente, es prudente separar a los gatos inmediatamente como medida de primeros auxilios y entonces trabajar para reintroducir los gatos de manera gradual después de un período de separación. Durante el proceso de reintroducción los propietarios deberían fomentar hacer el máximo uso del espacio tridimensional y permitir el acceso al exterior siempre que sea posible. Las introducciones deben ser graduales y un acercamiento similar se necesita cuando se reintroducen compañeros de casa que han peleado cuando un recién llegado se ha instalado.

Deberían proporcionarse zonas de descanso, alimentación y baño separadas en las primeras fases de integración y deberían proporcionar sa-

lidas de escape adecuadas para la conducta predatoria a fin de disminuir la probabilidad de que estas conductas se dirijan hacia el otro gato. Idealmente, tales medidas deberían ser sólo temporales pero hay casos en los que la asignación continuada de los recursos independientes es necesaria a fin de asegurar que cada gato tiene acceso inflexible a ellas. En algunos hogares, se precisa establecer sistemas de compartir el tiempo de manera permanente.

Donde el ciclo de la conducta caza-fuga perpetúa la hostilidad, puede ser necesario usar un corral de interior para encerrar uno de los dos gatos de manera temporal. De nuevo, la inundación simple debe evitarse y los gatos deberían mantenerse completamente separados entre las sesiones de introducción controlada durante las primeras fases.

Es importante dar tiempo para que cada olor del «nuevo» gato se incorpore en el hogar. El encierro del recién llegado en el corral es probablemente preferible en primera instancia pero el nuevo gato también debe conocer los olores de la casa; por esta razón, necesita que le dejen libertad para explorar su entorno cuando el gato residente no está por el alrededor.

Cuando llega el momento de empezar con las introducciones sin la protección del corral, es prudente empezar con los gatos situados a los lados opuestos de una habitación y distraerles para redirigir su atención hacia juguetes o regalos de comida. Si los gatos muestran agresión el uno contra el otro, se debería introducir un obstáculo (como una plancha) entre ellos para bloquear el contacto visual y cualquier acercamiento entre ellos. La tentación de intervenir directamente debería resistirse, en caso de tal intervención exacerba más que alivia la situación.

Si a ambos gatos se les permite un acceso no supervisado por la casa, puede ser altamente beneficioso para el agresor, ponerle un collar y campanilla para que haya alguna advertencia audible para la víctima de que el agresor se acerca y que pueda llevar a cabo la acción apropiada para evitarlo (Lindell *et al.*, 1997).

Un escenario común en los hogares multigatos, especialmente cuando los gatos están limitados dentro de casa, es que la agresión entre compañeros de casa se redirija y se de cómo consecuencia de una reacción frustrada a una esti-

mulación del exterior de la casa. En tales situaciones, es importante tratar la motivación principal de la excitación así como trabajar para restaurar las relaciones entre los dos compañeros de la casa. Las medidas como mantener a otros gatos fuera del jardín y bloquear el acceso visual de los gatos del exterior será una parte importante del plan de tratamiento.

Terapia con «feromona»: ambas fracciones de feromonas faciales felinas disponibles comercialmente (F3 y F4) se han propuesto como un medio para prevenir agresión intraespecífica (capítulo 23).

La F3 se comercializa como una familiarización de olor y se indica en casos de agresión que están relacionados con tensión social en la casa o conductas relacionadas con ansiedad. El objetivo de la F3 es hacer que cada gato se sienta más seguro y relajado en la casa y por esta razón disminuir el conflicto y hacer la agresión menos probable. El uso de la F3 se ha registrado como satisfactorio en casos donde la agresión es suave pero parece ser menos eficaz en situaciones que impliquen marcaje de orina en los cuales haya una agresión patente (Ogata y Takeuchi, 2001).

Al igual que cualquier producto, es necesaria una correcta aplicación a fin de conseguir los mejores resultados y parece que muchos de los fracasos registrados de la F3 se relacionan con un uso inapropiado más que en una falta de eficacia. Esto ha sido superado de alguna manera por la introducción de la F3 en forma de difusor, más que como un aerosol, y estos mecanismos ofrecen una manera de uso más simpática para aplicar la terapia de feromona en un entorno doméstico (Mills y Mills, 2001).

Un estudio del uso de la F4 en la introducción de gatos desconocidos a residentes ya existentes descubrió una disminución importante de la agresión cuando se usó la feromona (Pageat y Tessier, 1997a). La F4 también puede usarse en casos de agresión continuada pero no tiene licencia para usarse directamente sobre animales y el olor de la fórmula comercial puede causar problemas. La respuesta también puede ser variable y no hay registros publicados de una reacción de pánico obvia en algunos gatos. Esto parece ser lo más marcado cuando la agresión se ha presentado durante algún tiempo y una posible explicación es que una señal visual aver-

siva en tal encuentro tiene un conflicto con la señal de olor apaciguante, causando pánico en el gato (Pageat, 1999).

Agresividad a otros gatos del vecindario

En la mayoría de los casos que implican una agresión entre gatos del vecindario, es el propietario de la víctima quien se acerca al veterinario experto para pedir consejo. El tratamiento es muy difícil sin la cooperación del propietario del agresor, pero en situaciones donde es práctico para los propietarios trabajar juntos para resolver la situación hay opciones de tratamiento que vale la pena explorar.

Los sistemas de compartir tiempo que permiten a los gatos acceder al campo de casa en diferentes momentos del día pueden ser muy satisfactorios y, en casos donde los propietarios pueden trabajar juntos de manera cercana, estos sistemas pueden adoptarse a largo plazo. El aumento de la seguridad del núcleo del territorio es importante para la víctima pero también es necesario implementar medidas para que el agresor aumente la atracción para permanecer en su propio núcleo de territorio. Esto es particularmente importante en casos de déspotas felinos.

El uso de interacciones aversivas a fin de disuadir los gatos agresivos de entrar en propiedades colindantes a menudo se defiende pero no es fácil de hacer casas y jardines hostiles de manera selectiva y hay un riesgo de que los residentes legítimos puedan sufrir como consecuencia de estas técnicas. También es posible para el agresor asociar hostilidad con las personas de la propiedad y entonces, simplemente confinar sus intentos para entrar en los momentos en que esas personas no están en casa. Es esencial asegurar que cualquier interacción aversiva no es atribuible directamente a las personas y que éstas se aplican coherentemente, cada vez que el agresor entra en el jardín o la casa. Mill *et al.* (2000) no descubrió evidencias de que un disuasivo por ultrasonidos de exterior comercial fuera aversivo para los gatos.

Cuando el agresor manifiesta conducta déspota e intenta expandir su territorio, puede ser difícil encontrar interacciones que sean lo suficientemente aversivas para anular la motivación de invadir. En estas situaciones, el confinamiento

en corrales exteriores y cerrar los jardines puede ser la única opción viable para mantener satisfactoriamente el gato en el vecindario.

Pronóstico

El pronóstico en casos de agresión felina depende críticamente del potencial de lesionar y la habilidad o predisposición de los propietarios para implementar la terapia de conducta necesaria, la cual puede ser muy prolongada. La naturaleza, intensidad y duración de la conducta agresiva son los tres factores a considerar en el pronóstico.

Naturaleza de la conducta

Agresión defensiva

La agresión defensiva es una respuesta normal específica de las especies. Normalmente, conlleva un pronóstico favorable, siempre que sea posible saber las necesidades de conducta del animal en su entorno actual. Proporcionar estrategias para sobrellevarlas de las especies a corto plazo, y adoptar una estrategia a largo plazo de enseñar al animal que los estímulos que previamente provocaban miedo no son amenazadores, son las claves para el éxito.

Agresión ofensiva

La agresión ofensiva generalmente es más difícil de resolver. En casos donde es el resultado de una patología, como una enfermedad sistémica, el pronóstico debería ser reservado a menos que se consiga una completa recuperación de la patología subyacente. Por ejemplo, en casos de hipertiroidismo, la respuesta agresiva conlleva un buen pronóstico de reforma una vez que la patología subyacente se ha tratado.

Intensidad

La intensidad de la conducta normalmente incluye su frecuencia cuando se considera el pronóstico, pero las conductas infrecuentes que se dan esporádicamente pueden conllevar un pronóstico pobre. De esta manera, un gato que muestra una agresión leve en forma de siseo de manera diaria es más probable que conlleve un

pronóstico favorable que uno que ataca escasamente, pero cuando lo hace, envía a su víctima al médico o al hospital veterinario.

Duración

La duración del problema es otro indicador del pronóstico importante, ya que las conductas que se han presentado por un tiempo se habrán establecido en el repertorio del animal de respuestas mediante el aprendizaje. En situaciones en las que la conducta ha sido reforzada regularmente, será más difícil modificar esa conducta con el tiempo. Por esta razón, es importante educar a los propietarios de gatos sobre las cuestiones de conducta y animarles a que busquen consejo a los primeros signos de conducta agresiva inapropiada, para que el régimen de tratamiento pueda instituirse a la más temprana oportunidad.

Agresión hacia personas

El pronóstico es probable que sea más precavido cuando las víctimas humanas incluyan niños o personas ancianas. Si se combina con una inhabilidad o una desgana para implementar las precauciones de seguridad adecuadas en términos de eliminación del riesgo de lesión, puede ser necesario considerar un traslado de casa o la eutanasia como opciones de tratamiento.

Agresión intraespecífica

Cuando a los gatos se les pide que vivan en grupos felinos grandes con varios individuos no relacionados, es importante considerar las implicaciones que conciernen el bienestar de los gatos. En casos de agresión intraespecífica en el hogar, el traslado de casa tiene que ser considerado como una opción de tratamiento viable.

Los caracteres déspotas que aterrorizan el vecindario felino conllevan un pronóstico pobre a menos que haya una cooperación considerable entre los propietarios respecto al confinamiento, tanto permanente como rotatorio. De lo contrario el traslado de casa debe ser considerado.

Controlar y refinar el tratamiento

Una vez el tratamiento ha sido instituido, el progreso puede ser controlado y el tratamiento refinado según la reacción de la respuesta del tra-

tamiento. Los indicadores de un buen pronóstico durante el tratamiento incluyen una selección de estrategias alternativas para sobrellevar las necesidades de la conducta, como retirada y escondrijo, en gatos que tienen miedo o que son ansiosos (Carlstead *et al.*, 1993) y las mejoras de la comunicación felina eficaces entre los gatos que se pelean en el mismo hogar. La disminución de tanto la intensidad como de la frecuencia de los incidentes agresivos deberían observarse como signos de un pronóstico favorable.

En casos donde las manifestaciones agresivas parezcan no tener una base contextual lógica, o que el propietario considere totalmente impredecibles, el pronóstico es probable que sea precavido.

Los propietarios a menudo encuentran difícil ser objetivos acerca del progreso en los casos de agresión felina y puede haber una diferencia considerable entre el cambio actual y la percepción del propietario de las alteraciones en la conducta del gato. Puede ser beneficioso pedir a los propietarios que sigan un diario y que registren todos los incidentes agresivos, juntamente con notas sobre el contexto o el provocador de la conducta (si es obvio), ya que esto dará una valoración más precisa del progreso que una opinión subjetiva.

Seguimiento

Los casos de agresión felina a menudo se asocian con un cambio adverso en la relación de la mascota-propietario. Cuando hay dificultades entre gatos viviendo en el mismo hogar, los propietarios a menudo se encuentran divididos entre los dos animales y sufren sentimientos intensos de culpa sobre la situación apremiante de la víctima. El apoyo del seguimiento es crucial en estas situaciones: el propietario necesita sentir que tiene acceso a un consejo continuado cuando trabaja para implementar el régimen de tratamiento.

Cuando la agresión se ha mostrado hacia personas, el miedo de lesión puede causar una disminución importante en las percepciones positivas de la propiedad del gato. Aconsejar a los propietarios sobre el estado de su relación con la mascota puede ser tan importante como ofre-

cer apoyo práctico para el propio programa de tratamiento.

Los propietarios deberían ser animados a mantener un contacto regular mediante teléfono a fin de hablar cualquier tema específico que surja. En fases tempranas del tratamiento, el contacto por teléfono cada 7-10 días es ideal. Cuando el tiempo progresa puede ser posible reducir el contacto telefónico a una vez al mes pero los propietarios no deberían sentir que su apoyo ha sido racionado.

En muchos casos la respuesta al tratamiento es lenta y estable, lo que significa que los propietarios a menudo no son conscientes del progreso que se está haciendo. La sugestión sobre mantener un diario de encuentros agresivos, tomando nota de la intensidad de la reacción y el tiempo para completar la recuperación después del incidente (es decir, cuánto tarda el gato en estar de nuevo completamente relajado después del conflicto), también es útil en este caso por esta razón. En casos de agresión gato a gato en el hogar, el diario también debería recoger los momentos en que los gatos están presentes en la misma habitación sin conflicto. Los registros del número de acercamientos que hace el gato sin manifestar un lenguaje corporal hostil puede ser un indicador útil del progreso en casos de agresión hacia los propietarios. Además, cualquier cinta de video que pueda haber sido tomada al principio del tratamiento puede compararse por el propietario con otra cinta tomada después de 2-3 meses de tratamiento.

Mientras se espera un progreso estable y lento, un fracaso total de respuesta al tratamiento debería ser investigado. Si es necesario, se debería revisar el diagnóstico inicial.

Bibliografía

- Beaver, B.V., «Feline behavioral problems other than house soiling», *Journal of the American Animal Hospital Association*, 25 (1989), p. 465-469.
- Beaver, B.V., «Feline Behaviour-A Guide for Veterinarians», W.B. Saunders, Filadelfia, 1992.
- Bernstein, P. y M. Strack, «Home ranges, favoured spots, time sharing patterns and tail usage by fourteen cats in the home», *Animal Behavioural Consultants Newsletter*, 10(3), 1993, p. 1-3.
- Biben, M., «Predation and predatory play behaviour of domestic cats», *Animal Behaviour*, 27 (1979), p. 81-94.
- Borchelt, P., y V.L. Land Voith, «Diagnosis and treatment of aggression problems in cats», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 12(4), 1982, p. 673-680.
- Bradshaw, J.S.W., «The Behaviour of the Domestic Cat», CAB International, Wallingford, 1992.
- Bradshaw, J.W.S., R.A. Casey y J.M. MacDonald, «The occurrence of unwanted behaviour in the pet cat population», *Proceedings of the Companion Animal Behaviour Therapy Study Group Study Day*, Birmingham, 5 abril 2000, 2000.
- Caristead, C., J.L. Brown y W. Strawn, «Behavioural and physiological correlates of stress in laboratory cats», *Applied Animal Behaviour Science*, 38 (1993), p. 143-158.
- Chapman, B.L., «Feline aggression: classification, diagnosis and treatment», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 21 (1991), p. 315-327.
- Chapman, B.L. y V.L. Voith, «Cat aggression redirected to people: 14 cases (1981-1987)», *Journal of the American Animal Hospital Association*, 196 (1990), p. 947-950.
- Fogle, B., «The Cat's Mind», Pelham Books, Londres, 1991.
- Hart, B.L. y R.E. Barrett, «Effects of castration on fighting, roaming and urine spraying in adult male cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 163 (1973), p. 290-292.
- Hart, B.L. y L. Cooper, «Factors relating to urine spraying and fighting in prepubertally gonadectomized cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 184 (1984), p. 1.255-1.258.
- Karsh, E.B., «The effects of early handling on the development of social bonds between cats and people», en *The Pet Connection, Conference Proceedings*, ed. R.K. Anderson et al., Globe Press, San Paul, MN, 1983.
- Landsberg, G., W. Hunthausen y L. Ackerman, «Handbook of Behaviour Problems of the Dog and Cat», Butterworth Heinemann, Oxford, 1997.
- Leyhausen, P., «Cat Behaviour: The Predatory and Social Behavior of Domestic and Wild Cats», Garland STPM Press, Nueva York, 1979.
- Liberg, O., M. Sandeli, D. Pontier y E. Natoli, «Density, spatial organisation and reproductive tactics in the domestic cat and other felids», en *The Domestic Cat: the Biology of its Behaviour*, ed. D. Turner y P. Bateson, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed., 2000.
- Lindell, E.M., H.N. Erb y K.A. Houpt, «Intercat aggression: a retrospective study examining types of aggression, sexes of fighting pairs and effectiveness of treatment», *Applied Animal Behaviour Science*, 55 (1997), p. 153-162.
- McCune, S., «Temperament and the Welfare of Caged Cats», PhD Thesis, Universidad de Cambridge, 1992.
- McCune, S., «The impact of paternity and early socialisation on the development of cats behaviour to people and novel objects», *Applied Animal Behaviour Science*, 45 (1995), p. 109-124.
- Mills, D.S. y C.B. Mills, «Evaluation of a novel method for delivering a synthetic analogue of feline facial pheromone fo control urine spraying by cats», *Veterinary Record*, 149 (2001), p. 197-199.
- Mills, D.S., S.L. Bailey y R.E. Thurstans, «Evaluation of the welfare implications and

- efficacy of an ultrasonic deterrent for cats», *Veterinary Record*, 147 (2000), p. 678-680.
- Moelk, M., «The development of friendly approach behaviour in the cat: a study of kitten mother relations and the cognitive development of the kitten from birth to eight weeks», *Advances in the Study of Behaviour*, 10 (1979), p. 163-224.
- Neville, P., «The behavioural impact of weaning on cats and dogs», *Veterinary Annual*, 36 (1996), p. 98-108.
- Ogata, N. y Y. Takeuchi, «Clinical trial of feline pheromone analogue for feline urine marking», *Journal of Veterinary Medical Science*, 63 (2001), p. 157-161.
- Olm, D.D. y K.A. Houpt, «Feline house soiling problems», *Applied Animal Behaviour Science*, 20 (1988), p. 335-345.
- Overall, K., «Clinical Behavioral Medicine for Small Animals», Mosby, San Luis, 1997.
- Pageat, P., *Proceedings of the Second International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, Lyon, Francia, 1999.
- Pageat, P. e Y. Tessier, «Usefulness of the F4 synthetic pheromone for preventing intra-specific aggression in poorly socialised cats», en *Proceedings of the First International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. D.S. Mills *et al.*, (1997a), p. 64-72.
- Pageat, P. e Y. Tessier, «F4 synthetic pheromone: a means to enable handling of cats with a phobia of the veterinarian during consultation», en *Proceedings of the First International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. D.S. Mills *et al.*, (1997b), p. 108-111.
- Reisner, I.R., K.A. Houpt, N.E. Hollis y F.W. Quimby, «Friendliness to humans and defensive aggression in cats: the influence of handling and paternity», *Physiology and Behaviour*, 55 (1994), p. 1.119-1.124.
- Rochlitz, I., A.L. Podberseck y D.M. Broom, «The welfare of cats in a quarantine cattery», *Veterinary Record*, 143 (1998), p. 181-185.
- Tennant, B., (ed.), *BSAVA Small Animal Formulary*, BSAVA, Gloucester, 4^a ed., 2002.
- Turner, D., D. Appleby y E. Magnus, *Association of Pet Behaviour Counsellors Annual Review of Cases: www.apbc.org.uk*, 2000.
- Turner, D. y P. Bateson, «The Domestic Cat: The Biology of its Behaviour», imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2^a ed., 2000.
- Turner, D.C., J. Feaver, M. Mendi y P. Bateson, «Variations in domestic cat behaviour toward humans: a paternal effect», *Animal Behaviour*, 34 (1986), p. 1.890-1.901.

CAPÍTULO 22 COMPORTAMIENTO COMPULSIVO

Andrew U. Luescher

Introducción

Los perros y los gatos sanos, y la mayoría de otras especies mantenidas en cautividad, pueden desarrollar conductas que parecen anormales porque se dan fuera de contexto. Suelen ser exageradas, se dirigen hacia estímulos u objetos no naturales, y a menudo, se repiten de manera constante. Los animales pueden realizar estas conductas durante gran parte de las horas que pasan despiertos. Los ejemplos de estas conductas se listan en la figura 22.1.

En el pasado, tales conductas expresadas por animales de compañía normalmente se consideraban ataques de apoplejía. El tratamiento se intentaba normalmente con drogas controladoras de apoplejía, pero el pronóstico era notablemente pobre. En otras especies, tales conductas,

especialmente las repetidas de manera estereotipada, siempre se han considerado ser conductas de conflicto inducidas por confinamiento y se han vinculado a prácticas específicas del ganado. En 1991, se propuso que esas conductas anormales en los animales de compañía eran homólogas a las conductas estereotipadas de los animales del zoológico y del ganado (Luescher *et al.*, 1991). Alrededor del mismo momento, las investigaciones del Instituto Nacional de la Salud, EE.UU., reconocía que estas conductas compartían similitudes con el trastorno compulsivo obsesivo humano (Goldberger y Rapoport, 1990) y eran susceptibles al mismo tratamiento farmacológico. Estas observaciones permitieron el desarrollo de hipótesis de trabajo sobre el origen, desarrollo y neurofisiología de estas conductas en animales de compañía.

Conducta	Perros	Gatos
Locomotriz	Dar vueltas; cazar la cola; <i> pacing </i> ; abalanzarse; cazar reflejos de luz; congelación	Congelación; salir corriendo; agitación repentina y erizamiento de piel (síndrome de hiperestesia felina); agacharse; dar vueltas
Oral	Morderse patas o pies; autolamerse (granuloma de lamida, dermatitis psicogénica); lamer el aire o la nariz; mamar el costado; arañar; morder o lamer objetos; polifagia; polidipsia; pica; intentar morder «mosca»	Morderse piernas o pies; morderse o lamer objetos; mamar lana; pica; <i> sobregrooming </i>
Agresión	Agresión autodirigida (por ejemplo, gruñir a la parte trasera; atacar a las piernas o la parte trasera, atacar la cola); atacar un bol de comida; atacar otros objetos inanimados; ¿agresión hacia personas impredecible?	Agresión autodirigida (por ejemplo, atacar la cola)
Vocalización	Ladrado rítmico; llorar	Maullar persistente; aullar
«Alucinación»	Mirar fijamente a las «sombras»; asombrado	Evitar objetos imaginarios; mirar fijamente a las «sombras», asombrado

Figura 22.1
Ejemplos de conducta compulsiva en perros y gatos.

La extensión de las similitudes entre los humanos y la condición canina aún no se conocen. Por esta razón, las conductas se llaman «compulsivas» en este capítulo y no se usa el término humano «compulsiva obsesiva» (Hewson y Luescher, 1996).

Se necesita mucho más trabajo para validar el diagnóstico del trastorno compulsivo (CD), y la condición, como se reconoce actualmente, puede ser heterogénea. Como definición trabajada del CD, Hewson y Luescher (1996) propusieron:

«Conductas que normalmente conllevan a un conflicto, pero que se muestran consecuentemente fuera del contexto original. Las conductas pueden compartir una fisiopatología similar (por ejemplo, cambios de la serotonina, dopamina y sistemas betaendorfinos). Las conductas compulsivas parecen anormales porque se manifiestan fuera de contexto y a menudo son repetitivas, exageradas y sostenidas.»

Causas

Factores del entorno

De acuerdo con la teoría de la conducta estereotipada de los animales de granja, las conductas compulsivas se consideran una expresión de estrés, frustración o conflicto (Luescher *et al.*, 1991).

- La «frustración» se refiere a la situación en la cual un animal está motivado para realizar una conducta, pero se le previene de hacerlo.
- El «conflicto» puede usarse como un término general que incluye frustración o puede referirse específicamente al conflicto motivacional, es decir, el conflicto que resulta de dos opuestos, de manera similar las motivaciones fuertes (como acercamiento o retirada). Varias formas de conductas de conflicto han sido estudiadas en una gran variedad de especies (Hinde, 1970).

La frustración repetitiva especialmente y prolongada y el conflicto pueden causar conductas de conflicto desarrolladas en el trastorno compulsivo.

Genotipo

La predisposición genética está presente probablemente en cualquier caso de CD. Los individuos pueden ser genéticamente susceptibles de desarrollar una conducta compulsiva, o el genotipo puede determinar cuál, si hay alguna, conducta compulsiva puede desarrollar un animal. Algunas predisposiciones de raza para la conducta compulsiva se listan en la figura 22.2.

Raza	Conducta
Doberman pinscher	Mamar el costado
Bull terrier inglés	Correr en pequeños círculos; pegar la cabeza bajo o entre objetos y congelarse
Bull terrier staffordshire	Correr en círculos pequeños
Pastor alemán	Cazar la cola
Australian cattle dog	Cazar la cola (Blackshaw <i>et al.</i> , 1994; Hartigan, 2000)
Schauerer enano	Comprobar la parte trasera
Border collie	Mirar fijamente las sombras
Perros de razas grandes	Lamer persistente causando granulomas
Gatos siameses y burmeses	Mamar lana (figura 22.3)

Figura 22.2

Predisposiciones de raza aparentes para conductas compulsivas.

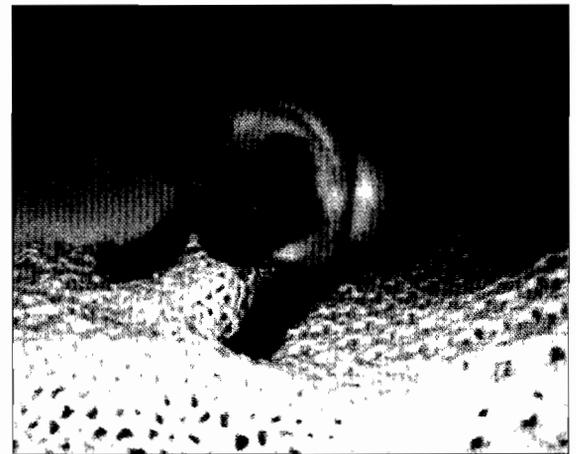


Figura 22.3

Un gato himalayo mamando una manta de lana.

Estímulos físicos

En algunos casos, un perro puede empezar a lamer una lesión o sutura y entonces también empezar a lamer otras partes del cuerpo, causando granulomas en sitios no relacionados con la lesión. Esto sugiere que las lesiones físicas o

irritaciones, como aquellas causadas por alergias, pueden provocar el CD en algunos casos. Se supone (pero no probado) que el estrés asociado a la lesión o irritación puede contribuir al desarrollo del CD en un ya susceptible animal, y que la irritación puede dirigir inicialmente la conducta compulsiva hacia una parte del cuerpo concreta.

Acondicionamiento

La atención del propietario puede reforzar la conducta compulsiva existente o puede condicionar las conductas de conflicto normales a una extensión que parezcan compulsivas. La manifestación de la conducta sólo en presencia del propietario es sugerente de una conducta condicionada. El trastorno que aumenta el estrés o irritabilidad puede contribuir al CD, así como lo harán otros problemas de conducta estresantes (por ejemplo, conflicto de dominio con otro perro o ansiedad por separación) o ciertos rasgos del temperamento (por ejemplo, miedo).

Fisiopatología

La fisiopatología del CD no se entiende bien. La mayoría de las evidencias provienen de estudios sobre los efectos de las drogas en la manifestación de la conducta compulsiva. Grandes dosis de drogas dopaminérgicas como la anfetamina o la apomorfina son eficaces induciendo una conducta estereotipada en animales, mientras que el haloperidol antagonista de la dopamina causa una supresión de la conducta estereotipada que ocurre espontáneamente (Kennes *et al.*, 1988). La relación con el CD clínico no está clara.

El papel que la betaendorfina juega en el desarrollo de la conducta compulsiva no se conoce, pero puede ser que juegue una parte importante sólo en las fases iniciales del desarrollo del estereotipo.

Al igual que el trastorno compulsivo obsesivo humano, las drogas que inhiben la recaptación de serotonina se ha visto que pueden ser eficaces en el tratamiento del CD en perros (Goldberger y Rapoport, 1990; Hewson *et al.*, 1998b). La eficacia de tales drogas insinúa que la serotonina está implicada en el CD animal.

La evidencia directa de la implicación de la serotonina también han sido presentadas (Vanderbroek *et al.*, 1995). Sin embargo, el papel de la serotonina en el CD no está bien entendido.

Desarrollo de la conducta compulsiva

La definición de arriba del CD pronostica que las conductas compulsivas se muestran primero en una situación de conflicto específica (conducta de conflicto aguda o normal), y que, con conflicto prolongado o repetido, pueden generalizarse a otros contextos en los cuales el animal experimenta un alto nivel de excitación. Cuando este número de contextos que la obtienen aumenta, el umbral de excitación precisado para obtener la conducta compulsiva disminuye. En casos extremos, esto puede causar que el animal manifieste la conducta compulsiva incesantemente a menos que coma, beba o duerma.

La conducta compulsiva puede interferir con la función normal y el impacto sobre el vínculo humano-animal (Moon-Fanelli y Dodman, 1998). Un caso conocido por el autor en el cual un bull terrier inglés respondía lanzándose de una forma estereotipada sobre cualquier objeto sobre el suelo. Fue incapaz de comer de un plato y la comida se tenía que presentar sobre un papel. También era incapaz de beber de un bol, y los propietarios lo resolvieron dándole agua de una botella.

En una prueba clínica que implicaba a 51 perros con CD se descubrió que este proceso se invertía durante el tratamiento. Cuando la gravedad del CD estaba mejorando, el número de contextos en los cuales la conducta se manifestaba también disminuían (Hewson *et al.*, 1998b).

Heterogeneidad del trastorno compulsivo

A parte del hecho que varias de las conductas descritas en este capítulo pueden descubrirse en el futuro y tener otras causas posibles médicas o

neuroológicas, hay alguna evidencia de que el CD no es una condición homogénea y que puede haber al menos dos clases de conducta compulsiva. Aunque algunas conductas son difíciles de clasificar, y los casos clínicos no siempre son coherentes con esta hipótesis, las categorías de conductas compulsivas locomotrices y orales parecen diferir.

En general, las conductas compulsivas locomotrices siguen el desarrollo descrito anteriormente, empezando en un contexto y gradualmente generalizándose a otros contextos en los cuales el animal se agita. Sin embargo, las conductas orales autodirigidas parecen ser manifestadas de manera espontánea sin un conflicto inicial identificable y se realizan de manera constante en contextos con poca estimulación exterior, es decir, cuando el animal parece tranquilo (aunque su nivel de excitación puede ser alto). Los propietarios a menudo informan que parece como si el perro tenga que manifestar la conducta compulsiva oral a fin de ser capaz de asentarse.

Los estudios neurofisiológicos también parecen justificar esta categorización. Se ha sugerido que la conducta estereotipada oral puede implicar el sistema dopaminérgico mesolímbico, mientras que las conductas estereotipadas locomotrices pueden implicar la activación del sistema dopaminérgico nigrostriatal (Cabib, 1993).

Sin embargo, la importancia del conocimiento del desarrollo del CD es para propósitos diagnósticos, la relevancia clínica de esta categorización no es aparente. En una prueba clínica que investigaba la eficacia de la clomipramina en el tratamiento del CD, no hubo diferencias de respuesta al tratamiento con la droga entre las conductas compulsivas locomotrices y las orales (Hewson *et al.* 1998b). El mismo tratamiento comportamental se sugirió para todas las conductas compulsivas.

Anamnesis

Un diagnóstico del CD se basa principalmente en una historia detallada. El historial puede dividirse en tres partes:

1. La información acerca del historial de vida y el manejo del animal.

2. Valoración de la disposición o temperamento del animal.
3. Centrarse en la propia conducta compulsiva.

Historial de vida y manejo

La información debería obtenerse sobre el origen de la adquisición del animal (fuente: edad cuando se adquirió) y sobre su manejo, incluyendo ejercicio, confinamiento, entrenamiento, alimentación e interacción entre la mascota y el propietario.

Valoración de la disposición del animal

Esto puede conseguirse dando al cliente una larga lista de situaciones y pidiéndoles que describan la conducta del animal en cada contexto (figura 22.4). La conducta entonces se puntúa como neutral, alegre, sumisa, con miedo/ansiosa, hiperexcitable o ofensiva o defensiva. Los problemas relacionados con el temperamento deberían tratarse antes de intentar el tratamiento del problema de la conducta específica.

Centrarse en la conducta compulsiva

La información general sobre el problema incluye:

- Descripción de la conducta compulsiva.
- Situaciones en las cuales la conducta se manifiesta (provocadores de la conducta).
- Conducta del animal y personas que encuentra justo antes y después de la conducta.
- Frecuencia y duración de la conducta.
- Facilidad o dificultad al comienzo del problema y cualquier cambio correlativo.
- Edad del animal en el momento en que aparece el problema y cualquier otro cambio relacionado.
- Intentos previos por el propietario de tratar el problema.
- Descripción de los tres incidentes más recientes y el primero o dos incidentes de la conducta.

La información sobre los incidentes específicos debería incluir:

¿Cómo reacciona tu perro a lo siguiente?	Alegre	Sumiso	Neutral	Con miedo	Agresión defensiva	Agresión ofensiva	Hiper	Ansioso	No sabe
• Personas desconocidas en la puerta	<input type="checkbox"/>								
• Personas desconocidas en casa	<input type="checkbox"/>								
• Lo mismo, en territorio neutral, atado a la correa	<input type="checkbox"/>								
• Lo mismo, sin correa	<input type="checkbox"/>								
• Lo mismo acercándose/intentando a una mascota con correa	<input type="checkbox"/>								
• Niños o bicicletas, patinadores	<input type="checkbox"/>								
• Personas que hacen <i>footing</i> (adultos)	<input type="checkbox"/>								
• Coches, camiones pasando, con correa	<input type="checkbox"/>								
• Bebés (desconocidos)	<input type="checkbox"/>								
• Niños, de 1 a 6 años	<input type="checkbox"/>								
• Niños, de 7 a 11 años	<input type="checkbox"/>								
• Niños-adolescentes, de 12 a 18 años	<input type="checkbox"/>								
• Perros desconocidos en la propiedad	<input type="checkbox"/>								
• Perros desconocidos en territorio neutral, con correa	<input type="checkbox"/>								
• Lo mismo, sin correa	<input type="checkbox"/>								
• Propietarios marchando	<input type="checkbox"/>								
• Propietarios volviendo	<input type="checkbox"/>								
• Cortar las uñas	<input type="checkbox"/>								
• <i>Grooming</i>	<input type="checkbox"/>								
• Baño	<input type="checkbox"/>								
• Limpiar los pies	<input type="checkbox"/>								
• Propietario alcanzando sobre/acariciando la cabeza	<input type="checkbox"/>								
• Propietario acariciando al perro en otro lugar	<input type="checkbox"/>								
• Propietario subiendo al perro	<input type="checkbox"/>								
• Collar de castigo, perro restringido	<input type="checkbox"/>								
• Enzarsarse en una pelea	<input type="checkbox"/>								
• Pasando a pie mientras el perro come	<input type="checkbox"/>								
• Escarbando en el plato de comida mientras el perro come	<input type="checkbox"/>								
• Alejando un hueso/juguete/objeto robado	<input type="checkbox"/>								
• Acercando al perro a su cama	<input type="checkbox"/>								
• Molestando el sueño del perro	<input type="checkbox"/>								
• Poniéndose encima del perro estirado	<input type="checkbox"/>								
• Reprimenda verbal	<input type="checkbox"/>								
• Castigo físico	<input type="checkbox"/>								
• Poniendo/sacando el collar	<input type="checkbox"/>								
• Mirando fijamente al perro	<input type="checkbox"/>								
• Ruedas de coches	<input type="checkbox"/>								
• Desconocido acercándose al coche	<input type="checkbox"/>								
• Limpiador vacío	<input type="checkbox"/>								
• Escoba	<input type="checkbox"/>								
• Trueno	<input type="checkbox"/>								
• Ruidos altos (otros que no sean truenos)	<input type="checkbox"/>								

Figura 22.4
Perfil de conducta general.

- Momento del día y lugar.
- Otros individuos presentes y su conducta antes de que la conducta compulsiva se manifieste.
- Descripción de la propia conducta.
- Reacción del propietario a la conducta.
- Acciones del animal después de terminar la conducta.

Lo más importante, esta parte del historial considera el desarrollo del problema comparándolo entre contextos en los cuales la conducta se ha mostrado inicialmente y los que se muestran ahora.

Diagnóstico

En ausencia de un test de diagnóstico definitivo para el CD, el diagnóstico se basa en la exclusión de otras conductas o condiciones médicas, sobre los datos del historial y sobre la observación de la conducta.

Una base de datos médica mínima incluye:

- Examen físico.
- Examen neurológico básico.
- Análisis de sangre completo, perfil químico y análisis de orina.

El examen neurológico básico (Oliver y Lorenz, 1993) incluye:

- Observación del animal (movimiento, equilibrio).
- Simetría de la cara y posición de los ojos.
- Comprobar el reflejo de amenaza, el reflejo de parpadeo de los ojos, movimiento vestibular del ojo y reflejo pupilar.
- Valoración de la sensación sobre la nariz y la mandíbula más baja y tono de la mandíbula.
- Simetría de laringe, faringe y lengua.
- Comprobar el reflejo *gag*.
- Palpación del masetero, trapecio y músculos braquiocefálicos para valorar atrofia.
- Palpación de la espina.

- Comprobar la posición propioceptiva y de *hopping*.
- Comprobar el oído (haciendo un ruido detrás del animal y observando la reacción).

El examen neurológico debería determinar si existen o no existen problemas neurológicos. Si los resultados son normales, entonces hacer más comprobaciones neurológicas como un EEG, imágenes neurológicas y TAC espinales no se garantizan en esta fase.

Las conductas compulsivas siempre se manifiestan fuera de su contexto natural, normalmente en varios contextos, o son excesivas. A menudo se dirigen hacia objetos inusuales y son frecuentemente repetitivas y sostenidas. El animal es plenamente consciente mientras realiza la conducta y consciente también de su entorno. La conducta normalmente puede ser interrumpida (aunque algunas veces son necesarios estímulos muy fuertes), y el animal no exhibe una característica de fase postictal de apoplejía. Su manifestación no depende de la presencia del propietario.

La conducta compulsiva locomotriz y la fuga brusca se muestran inicialmente en una situación de conflicto específica, y más adelante en un mayor número de situaciones en las cuales el animal se excita. Las conductas compulsivas orales autodirigidas son probables que se muestren en situaciones con poca estimulación externa.

Diagnóstico diferencial

Hay varias condiciones de conducta, neurológicas y dermatológicas que precisan ser consideradas en el diagnóstico diferencial.

Conducta

Siempre que un animal está en una situación de frustración o en un conflicto motivacional, es normal para él realizar una conducta de conflicto aguda. Al contrario que la conducta compulsiva, la conducta de conflicto aguda se muestra sólo en situaciones de conflicto y no cuando un animal alcanza el umbral de excitación por otras razones, como la anticipación a ser alimentado. Al contrario que en la conducta compulsiva oral

autodirigida, la conducta de conflicto aguda no se muestra en situaciones en las cuales no hay un estímulo del exterior induciendo un conflicto.

Puede ser que la conducta de conflicto se haya mostrado una vez en un conflicto agudo y entonces se vuelva condicionada por la atención prestada por el propietario hacia el animal. Tal conducta sólo se muestra en presencia del propietario. Por esta razón, siempre es necesario preguntar si el problema se manifiesta también cuando el animal está solo (por ejemplo, fuera en el patio o en otra habitación). La información sobre la conducta de búsqueda de atención exhibida por el animal puede ayudar.

Neurología

Apoplejías

Los ataques de apoplejía necesitan diferenciarse del trastorno compulsivo. Para reiterar, los animales que manifiestan conductas compulsivas son conscientes obviamente de sus alrededores, pueden ser distraídos (aunque a veces con dificultad) de manifestar la conducta y no mostrar una fase postictal. Al contrario que en las apoplejías, los animales manifiestan la conducta compulsiva normalmente cuando alertan e interactúan con su entorno. También, las apoplejías no siguen la patogénesis típica del CD.

Lesiones centrales

Los trastornos neurológicos como lesiones del cerebro y del tallo cerebral pueden causar que un animal camine sin rumbo fijo en largos círculos. Dar vueltas en pequeños círculos con la cabeza inclinada indica implicación del sistema vestibular (Oliver y Lorenz, 1993). En estos casos se relaciona con una deficiencia de equilibrio. Dar vueltas también se atribuye al síndrome cauda equina o estenosis lumbosacral. El hidrocefalo ha sido sugerido como la causa de dar vueltas en bull terriers (Dodman *et al.*, 1996); el mismo estudio registró que los bull terriers que daban vueltas tenían un EEG anormal indicativo de actividad apopléjica.

El neuroma acoplado a la cola puede llamar la atención del perro a su parte trasera pero el autor no es consciente de ningún caso en el cual el neuroma acoplado a la cola fuera una causa probada de la conducta de dar vueltas o de agresión a la cola.

Neuropatías sensoriales

Las neuropatías sensoriales pueden inducir morder los pies. La sensación de dolor en las extremidades distales es reducida. La condición puede ser hereditaria y entonces es aparente en animales jóvenes (Oliver y Lorenz, 1993).

Dermatología

Cualquier lesión dermatológica o trastorno de glándulas de la piel causa picor o dolor que puede causar lamer. Las condiciones dermatológicas que necesitan ser consideradas incluyen la furunculosis estafilococal, dermatofitosis y alergias. Lamer a la vez puede empeorar muchas lesiones dermatológicas, causando un ciclo de picor-rascar o picor-lamer. Lamer puede persistir mucho después de que la causa inicial dermatológica se haya eliminado (Reisner, 1991).

Es probable que las condiciones dermatológicas también impongan algún estrés en el animal, aumentando la probabilidad de que el animal desarrolle un trastorno compulsivo. Por eso, hay una influencia mutua entre la condición dermatológica y la comportamental, causando un ciclo vicioso. Las lesiones dermatológicas como heridas preexistentes o granulomas de punto de presión también pueden dirigir el lamer compulsivo hacia una zona particular.

Tratamiento

El tratamiento consiste en: cambiar el entorno del animal y las interacciones sociales para proporcionar más coherencia; modificación de la conducta; y, en muchos casos, intervención farmacológica. Las drogas no se necesitan siempre y sólo deberían usarse como complemento a una modificación del entorno y de la conducta. En el siguiente cuadro, se listan los tratamientos de implementación; los pasos se resumen en la figura 22.5.

Identificar y eliminar los provocadores

Debido a que el trastorno compulsivo está relacionado con el estrés en la mayoría de los casos, se debe intentar identificar y eliminar la causa

1. Identificar y eliminar la causa del conflicto. Desensibilizar la situación que induce estrés.
2. Reducir el estrés general del entorno:
 - Evitar interacciones incoherentes (es decir, ignorar la mayoría del tiempo); proporcionar una interacción estructurada en un formato de orden-respuesta-recompensa, o juegos estructurados; entrenamiento de obediencia.
 - Proporcionar una rutina coherente.
 - Evitar todas las formas de castigo administrado por el propietario
 - Proporcionar ejercicio y actividad (juguetes) suficiente siguiendo un programa constante.
3. Drogas (figura 22.6).
4. Sustitución de respuesta:
 - Cuando no se supervisa, al animal se le debería evitar que manifestara la conducta.
 - Cuando supervisa, tan pronto como el animal intenta manifestar la conducta, se le distrae:
 - Entonces se les da una orden a los perros, y la conducta apropiada se recompensa.
 - La conducta de los gatos puede redirigirse mediante el lanzamiento de un juguete.

Figura 22.5

Pasos del tratamiento del trastorno compulsivo.

del estrés. En algunos casos, especialmente en aquellas conductas orales autodirigidas, una causa medioambiental puede que no sea identificable. En otros casos, la causa inicial puede identificarse pero no eliminarse. Por ejemplo, algunos casos pueden empezar como ansiedad por separación cuando el propietario sale para ir al trabajo y entonces desarrollarse hacia un trastorno compulsivo. Esta causa no puede eliminarse: el propietario necesita seguir trabajando. En tales casos, puede ser posible desensibilizar al animal a la situación estresante, es decir, tratar la ansiedad por separación usando la técnica de «salida planeada», lo cual es un procedimiento de desensibilización (capítulo 16).

Reducir el estrés general

Los estresantes pueden ser aditivos: una vez la conducta compulsiva se establece, el estrés al entorno puede servir para perpetuarla. Por esta razón, se debe intentar reducir el estrés al entorno tanto como sea posible.

La situación más estresante para un animal es aquella sobre la cual no tiene control, y en la cual no puede predecir qué va a pasar. La falta de predicción y control sobre el entorno puede aparecer por: interacciones incoherentes del propietario; falta de entrenamiento a órdenes y por eso uso incoherente de las órdenes; el uso inapropiado del castigo; una rutina incoherente; y frustración de motivaciones como aquellas de interacción social o de exploración.

Interacción causal

La interacción causal debería evitarse y remplazarse por interacciones altamente estructuradas de formato de orden-respuesta-recompensa:

- En perros, las sesiones de obediencia formal permiten esta interacción coherente y también son probables que presenten una conducta del propietario hacia el perro más coherente a largo plazo, ya que el propietario desarrolla un hábito de uso de las órdenes coherentes.
- En gatos, se recomienda que los propietarios proporcionen tiempos de calidad regular en el momento del día en que siempre puedan proporcionarse. Se aconseja a los propietarios que jueguen con su gato con juguetes o con un tren *clicker* para trucos como recuperar una pelota.

Castigo

Los propietarios frecuentemente aplican el castigo (capítulo 5), como pegar. Si el animal tiene que asociar el castigo con la acción no deseada, éste tiene que administrarse cada vez que la conducta se manifieste, inmediatamente después de que la conducta se haya iniciado, y con la correcta intensidad. Debido a que es prácticamente imposible aplicar el castigo relacionado con el propietario correctamente, este castigo se vuelve impredecible y, por lo tanto, estresante, y nunca debería usarse en animales afectados.

Una alternativa aceptable al castigo es una sustitución de respuesta (véase más adelante). Si el animal tiene la conducta inadecuada se le distrae con un ruido, se emite una orden, y el animal se recompensa por obedecer la orden.

Rutinas regulares

Una rutina regular aumenta la predicción del entorno del animal. Es especialmente importante que el dar de comer y el ejercicio sean proporcionados de manera coherente en el mismo lugar de la rutina del propietario.

Ejercicio

Debe proporcionarse el ejercicio suficiente para que los perros satisfagan sus necesidades de interacción de exploración y social con otros perros oliéndolos y dejando sus marcas de olor.

Juguetes

Una gran variedad de juguetes interesantes, que no giran, pueden servir como medio no específico de disminución de la excitación. Los juguetes especialmente atractivos como aquellos que dispensan comida pueden darse en los momentos en que es probable la manifestación de la conducta compulsiva.

Farmacoterapia

Es posible tratar los casos graves de trastorno compulsivo sólo con una modificación del entorno y de la conducta si el propietario se opone al uso de las drogas. Sin embargo, en la mayoría de los casos, especialmente en aquellos que se han dado durante bastante tiempo, la terapia con drogas puede probarse necesariamente o, al menos, podrá facilitar el tratamiento. Al igual que el trastorno compulsivo obsesivo humano, la intervención farmacológica es más probable que se consiga con inhibidores de la recaptación de serotonina. Se ha hecho una prueba clínica que implica 51 perros con una variedad de conductas compulsivas sobre la clomipramina antidepresiva tricíclica (Hewson *et al.*, 1998b). Las series de casos sugirieron la eficacia de la clomipramina en la caza de cola en terriers (Moon-

Fanelli y Dodman, 1998). Las pruebas clínicas en casos de dermatitis acral por lamido se han hecho con clomipramina, fluoxetina y sertralina (Rapoport *et al.*, 1998).

La paroxetina también se ha usado clínicamente, pero sus efectos no se han evaluado. Las drogas recomendadas, las dosis, efectos secundarios y contraindicaciones se listan en la figura 22.6 (véase capítulo 23 para más información).

Los efectos de la droga son raramente observados inmediatamente y puede que tarden más de 4 semanas en algunos casos (Goldberger y Rapoport, 1990). La terapia con droga se continúa normalmente durante 3 semanas después que parezca tener efectos, y entonces al animal se le debe retirar la medicación gradualmente administrándole tres cuartas partes de la dosis durante una semana, media dosis durante otra semana y una cuarta parte de la dosis durante una semana más y entonces se suspende completamente. Si la conducta reaparece durante el proceso de retirada, la dosis se aumenta de nuevo y se mantiene en el nivel eficaz durante algún tiempo antes de reanudar la retirada.

Es extremadamente importante retirar los bloqueantes de la recaptación gradualmente. Durante el tratamiento con estos bloqueadores, los

Droga	Dosis	Efectos secundarios	Contraindicaciones
Clomipramina	Perros: 2-3 mg/kg bid; gatos: 0,5-1 mg/kg sid	Sedación, retención de orina (gatos), cambio del apetito, diarrea, vómitos; también, disminución del umbral de apoplejía y arritmias. Las drogas deberían administrarse con comida para reducir la probabilidad de afección gastrointestinal	Trastorno de hígado, historial de apoplejías, problemas cardiovasculares, hipertiroidismo o uso de medicación de tiroides, glaucoma. Pacientes con diabetes mellitus pueden ser difíciles de regular debido a la fluctuación de los niveles de glucosa de la sangre. El uso simultáneo de inhibidores de la monoamina oxidasa; uso simultáneo de medicación para la tiroide
Inhibidores de la recaptación de serotonina: Fluoxetina o paroxetine Sertralina Otros	Perros: 1-2 mg/kg sid; gatos: 0,5-1 mg/kg sid, o paroxetina 0,5-1 mg/kg sid-bid 1-3 mg/kg bid	Sedación, aumento de la ansiedad, el animal parece «ido», pérdida del apetito; posibilidad de disminución del umbral de apoplejía Como todas las drogas activas de la serotonina, hay una escasa posibilidad de desarrollo del existente síndrome de serotonina. En un caso conocido por el autor, un gato afectado periódicamente cruzó sus patas delanteras, contrajo sus piernas traseras y llevó su cola a una posición (cola Straub) rígida (como un palo de escoba)	Uso simultáneo de inhibidores de oxidasa monoamina. Los pacientes con diabetes mellitus pueden ser difíciles de regular

Figura 22.6
Farmacoterapia del trastorno compulsivo (capítulo 23).

neurotransmisores se acumulan en la sinapsis. Entre otros efectos, esto causa una regulación baja de los receptores. Una vez la droga se suspende, la cantidad de neurotransmisores en la sinapsis es repentinamente mucho más baja, pero los receptores permanecen regulándose de manera baja durante algún tiempo. Esto puede causar un efecto de rebote, es decir la conducta compulsiva puede reaparecer peor que nunca.

Otros tricíclicos aparte de la clomipramina, o simplemente drogas ansiolíticas, son altamente improbables que tengan un efecto sobre el trastorno compulsivo, ya que tienen un efecto mucho más débil de recaptación de serotonina y debido a que la conducta compulsiva, una vez bien establecida, puede manifestarse incluso cuando el animal no tiene un alto estado de ansiedad.

Los antagonistas de betaendorfinas y la naltrexona se han sugerido para usarse en el tratamiento. Tienen un alto metabolismo de primer paso y una vida media corta, y la mayoría son sólo eficaces como inyectables. Solamente la naltrexona está disponible como fórmula oral, ya que en los humanos su primer metabolito, el naltrexol 6-beta, es un antagonista betaendorfino activo. Sin embargo, este metabolito no se forma en los perros (Garrett y el-Koussi, 1985) y la supresión clínica de la conducta compulsiva de corta duración (Dodman *et al.*, 1988). A pesar de un informe que apoyaba su eficacia con 2,2 mg/kg oralmente sid/bid (White, 1990), su uso para el tratamiento del trastorno compulsivo debe cuestionarse.

No hay una dosis fiable del haloperidol establecida para los animales de compañía, y su uso es complicado por sus efectos secundarios potencialmente graves (capítulo 23). Landsberg *et al.* (1997) sugiere 1-4 mg por perro oralmente bid. El autor lo ha usado sólo en pocos casos con una dosis de 1-2 mg por perro, y de manera invariable con los afectos adversos (la conducta empeoró).

Terapia de conducta específica

En la mayoría de los casos los cambios del entorno y la terapia con drogas sugerida no curará el problema completamente. En estas circunstancias, un programa de sustitución de respuesta puede implementarse. Cuando la conducta se da con gran frecuencia, puede no ser práctico implementar este procedimiento de modifica-

ción de la conducta hasta que la modificación del entorno y el tratamiento con drogas hayan disminuido la frecuencia de ocurrencia de la conducta.

La sustitución de respuesta tiene que implementarse con gran coherencia a fin de ser eficaz. Es muy importante que al animal nunca se le de la posibilidad de realizar la conducta compulsiva.

Perros

En perros, el paciente inicialmente se entrena con refuerzo positivo para que manifiesta la conducta deseable que es incompatible con (es decir, no puede realizarse al mismo tiempo que) la conducta compulsiva. Un perro que se lame el carpo puede entrenarse para que se estire con su cabeza en el suelo entre sus patas. Siempre que el perro no pueda supervisarse, se ponen en una situación en la que no puede realizar la conducta compulsiva (por ejemplo, el perro puede encerrarse si no realiza la conducta en la jaula).

Siempre que el perro pueda ser vigilado de cerca (quizás con el uso de un «cordón umbilical», es decir, el perro se ata a una persona con una correa), se le pone en una situación en la cual es probable que manifieste la conducta. Cada vez que el perro muestra cualquier inclinación para realizar la conducta compulsiva, se le distrae, si es necesario tirando de la correa conectada a una correa de cabeza. Entonces se da la orden para la conducta alternativa. El perro ve cómo va a realizar la conducta y, entonces se le recompensa. La recompensa puede retrasarse progresivamente, para que el perro tenga que estar en la posición elegida durante momentos que se van aumentando cada vez más antes de que se le de la recompensa.

La distracción es muy importante. Si el perro no se distrae antes de dar una orden (es decir, atención), el intento de tratamiento podría causar una agravación del problema mediante el refuerzo inadvertido de la conducta.

Gatos

Un programa similar se recomienda en gatos. El gato está supervisado continuamente o colocado en una posición en la cual no manifestará la conducta. Cada vez que el gato está a punto de manifestar la conducta compulsiva, se le distrae,

y entonces su atención se reorienta lanzando un juguete.

Pronóstico

En la Clínica de Comportamiento del Colegio Veterinario de Notario, la estrategia de tratamiento anterior resultó con aproximadamente dos tercios de los propietarios satisfechos del resultado. La tercera parte restante incluía propietarios con compromiso pobre, así como propietarios que eligieron no intentar el tratamiento. Un análisis del contenido del caso reveló que el resultado se afectó negativamente por la duración problemática (Luescher, 1997). Por esta razón es importante tratar el trastorno compulsivo tan pronto como sea posible.

Se sugiere que los casos tengan un seguimiento a partir de 1 semana después de la visita inicial y aproximadamente cada 3 semanas después. Una escalada del índice de gravedad del trastorno compulsivo tiene que validarse (Hewson *et al*, 1998a) y puede usarse clínicamente. La escalada correlaciona con el número de contextos en los cuales la conducta se muestra y la frecuencia y duración de los episodios. Estos tres parámetros disminuirán gradualmente durante el transcurso del tratamiento satisfactorio.

Si no hay mejora en el seguimiento 4 semanas después de la visita inicial, se hace un historial de la conducta provisional y el diagnóstico diferencial se reconsidera. El manejo de las técnicas de modificación de la conducta se revisan y se trata el compromiso del propietario. Si se concluye que el diagnóstico era correcto y que el propietario ha puesto todas las medidas requeridas en funcionamiento, la dosis de la droga se aumenta.

Si continúa no habiendo mejora en otras 4 semanas, la terapia con droga puede cambiarse de nuevo (aumento de la dosis, combinación de terapia o cambio de droga). La sustitución de la respuesta se enfatizará y se encontrarán maneras prácticas para que su eficacia mejore.

Bibliografía

- Blackshaw, J.K., R.H. Sutton y M.A. Boyhan, «Tail chasing or circling behavior in dogs», *Canine Practice*, 19 (1994), p. 7-11.
- Cabib, S., «Neurobiological basis of stereotypies», en *Stereotypic Animal Behaviour: Fundamentals and Applications to Welfare*, ed. A.B. Lawrence y J. Rushen, CAB International, Wai, 1993, p. 119-145.
- Dodman, N.H., K.E. Knowles, L. Shuster, A.A. Moon-Fanelli, A.S. Tidwell y C.L. Keen, «Behavioral changes associated with suspected complex partial seizures in Bull Terriers», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 208 (1996), p. 688-691.
- Dodman, N.H., L. Shuster, S.D. White *et al.*, «Use of narcotic antagonists to modify stereotypic self-licking, self-chewing and scratching behavior in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 193 (1988), p. 815-819.
- Garrett, E.R. y A.E.A. el-Koussi, «Pharmacokinetics of morphine and its surrogates. V. Naltrexone and naltrexone conjugate pharmacokinetics in the dog as a function of dose», *Journal of Pharmaceutical Science*, 74 (1985), p. 50-56.
- Goldberger, E. y J.L. Rapoport, «Canine acral lick dermatitis: response to the antiobsessional drug clomipramine», *Journal of the American Animal Hospital Association*, 27 (1990), p. 179-182.
- Hartigan, P.J., «Compulsive tail chasing in the dog: a mini-review», *Irish Veterinary Journal*, 53 (2000), p. 261-264.
- Hewson, C.J. y U.A. Luescher, «Compulsive disorder in dogs», en *Readings in Companion Animal Behavior*, ed. V.L. Voith y P.L. Borchett, Veterinary Learning Systems, Trenton, Nueva Jersey, 1996, p. 153-158.
- Hewson, C.J., U.A. Luescher y R.O. Bali, «Measuring change in the behavioral severity of canine compulsive disorder the construct validity of categories of change derived from two rating scales», *Applied Animal Behavioral Science*, 60 (1998a), p. 55-68.
- Hewson, C.J., J.M. Parent, P.D. Conlon, U.A. Luescher y R.O. Bali, «Efficacy of clomipramine in the treatment of canine compulsive disorder: a randomized, placebo-controlled, double blind clinical trial», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 213 (1998b), p. 1.760-1.766.
- Hinde, R.A., «Animal Behaviour», McGraw Hill, Nueva York, 2ª ed. (1970), p. 396-421.
- Kennes, D., F.O. Odberg, Y. Bouquet y P.H. DeRycke, «Changes in naloxone and haloperidol effects during the development of captivity induced jumping stereotypy in bank voles», *Journal of Pharmacology*, 153 (1988), p. 19-24.
- Landsberg, G., W. Hunthausen y L. Ackerman, «Handbook of Behaviour Problems of the Dog and Cat», Butterworth-Heinemann, Oxford, 1997.
- Luescher, A.U., «Factors affecting the outcome of behavioral treatment», *Meeting of the American Animal Hospital Association*, San Diego, California, marzo 1997.
- Luescher, U.A., D.B. McKeown y J. Halip, «Stereotypic and obsessive-compulsive disorders in dogs and cats», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 21 (1991), p. 401-413.
- Moon-Fanelli, A.A. y N.H. Dodman, «Description and development of compulsive tail chasing in terriers and response to clomipramine treatment», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 212 (1998), p. 1.252-1.257.
- Oliver, J.E. y M.D. Lorenz, «Handbook of Veterinary Neurology», W.B. Saunders, Filadelfia, 2ª ed. 1993, p. 9-10.
- Overall, K.L., «Recognition, diagnosis and management of obsessive compulsive disorders», Part 1. *Canine Practice*, 17 (1992), p. 40-44.
- Rapoport, J.L., D.H. Ryland y M. Kriete, «Drug treatment of canine acral lick: an animal model of obsessive compulsive disorder», *Archives of General Psychiatry*, 49 (1992), p. 517-521.
- Reisner, I., «The pathophysiological basis of behavior problems», *Veterinary Clinics of North*

America: Small Animal Practice, 21 (1991), p. 207-224.

Vanderbroek, I., F.O. Odberg y J. Caemaert, «Microdialysis study of the caudate nucleus of stereotyping and non-stereotyping bank voles», *Proceedings of the International Society for Applied Ethology*, 1995, p. 245.

White, S.D., «Naltrexone for treatment of acral lick dermatitis in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 196 (1990), p. 1.073-1.076.

Agradecimientos

El autor quiere dar las gracias a la doctora Dianne Bevier (Universidad de Purdue) y a la doctora Elizabeth Klopp (Universidad de Illinois) por la ayuda en los apartados de dermatología y neurología.

**Daniel S. Mills
y Barbara Sherman Simpson**

Introducción

Durante el tratamiento de problemas de conducta, se utilizan varios agentes psicotrópicos para alterar el comportamiento animal (Simpson y Simpson, 1996a,b; Overall, 1997a). Estos medicamentos van desde drogas con licencia y bien conocidas, a aditivos de la comida o sustancias de aplicación ambiental, como las feromonas. En general, estos agentes se utilizan, de forma más eficaz, como complemento a un manejo ambiental y a técnicas de modificación de la conducta (Hart y Cooper, 1996). Pero se ha visto éxito en el tratamiento con feromonas, sin la necesidad de ninguna terapia del comportamiento complementaria (Mills y Mills, 2001).

Algunos agentes psicotrópicos, independientemente del tipo, disminuyen la actividad o la motivación. Estos cambios inespecíficos, pueden alterar la problemática interacción entre propietario y mascota, lo suficiente para facilitar el programa de modificación de una conducta crítica. En otros casos, los agentes psicotrópicos se utilizan para tratar algunos procesos fisiológicos específicos, que se encuentran ocultos. Por ejemplo, los ansiolíticos se utilizan para tratar problemas motivados por el miedo, y los agentes anticomulsivos para tratar conductas repetitivas como puede ser la alopecia psicogénica, el *circling* estereotipado o un granuloma por lamido. Los estados orgánicos, incluido la demencia senil y las lesiones craneales que producen agitación como un signo de comportamiento secundario, pueden tratarse con la medicación adecuada.

Este capítulo revisa los factores críticos que determinan la utilización de un agente específico, y las características de las clases de agentes más utilizados. Al final de este capítulo, en la figura 23.1 y 23.2, se puede encontrar una lista de las dosis aconsejadas, y las indicaciones específicas se resumen en los capítulos pertinentes.

Mecanismo de acción

No se conoce mucho el mecanismo exacto de los efectos sobre el comportamiento de estos agentes, aunque hay varias hipótesis. Se cree que tienen efecto sobre el comportamiento a través de la acción sobre los neurotransmisores del sistema nervioso central. Los niveles terapéuticos efectivos, ya sea en el cerebro o en otros tejidos, producen cambios en el nivel de transmisores. Los neurotransmisores más importantes son la serotonina (5-hidroxitriptamina o 5-HT), la norepinefrina (NE, o noradrenalina) y la dopamina (DA), así como la acetilcolina (ACh) y el ácido gama-aminobutírico (GABBA). Los tres primeros (5-HT, NE, DA) se llaman monoaminas, ya que derivan de un único aminoácido. Las monoaminas se concentran en el hipotálamo, en el sistema límbico y en otros puntos del cerebro medio. La serotonina (junto con la melatonina) deriva del triptofan. La norepinefrina y la dopamina derivan del aminoácido tirosina.

Riesgo de cálculo y manejo

El uso de drogas psicotrópicas tiene un riesgo inherente, que debe conocerse y considerarse antes de utilizarlos. Excepto en el caso de la utilización específica y aprobada de la clomipramina, la cabergolina, la nicergolina, la propentofina, la selegilina y algunos progestágenos, las drogas psicotrópicas se utilizan sin licencia; no tienen licencia para uso veterinario. Las licencias son diferentes entre países: un medicamento o una licencia de uso en un país no tiene por qué tener licencia en otro. Aunque la experiencia clínica está creciendo mucho, sin un estudio con control de placebo, no se pueden identificar bien los beneficios y los riesgos de las complicaciones médicas. En la bibliografía, la mayoría de estos agentes se limitan a un bajo número de casos o a estudios retrospectivos.

Otros factores que aumentan el riesgo de utilizar las drogas psicotrópicas sin licencia son: enfermedades ocultas en el animal; el riesgo que un animal bajo los efectos del medicamento pueda dañar a alguien; el potencial abuso humano de la droga. Es esencial que el veterinario que prescriba alguna de estas drogas conozca sus efectos secundarios y sus contraindicaciones, tanto en medicina humana como en veterinaria.

Hay varias maneras de minimizar el riesgo que tiene utilizar los medicamentos psicotrópicos sin licencia (Papich y Davidson, 1995; Simpson y Voith, 1997):

- Establecer una relación entre el veterinario, el cliente y el paciente.
- Establecer un diagnóstico y que el medicamento utilizado sea razonable.
- Sólo utilizar los medicamentos de acuerdo con indicaciones y las guías publicadas, como las que se pueden encontrar en el «Association of the British Pharmaceutical Industry *Data Sheet Compendium*, the National Office of Animal Health (NOAH) *Compendium of data Sheets for Veterinary Products*, the *British National Formulary*, the *Physician's Desk Reference*, the *American Hospital Formulary Service Drug Information*, or *Drug Facts and Comparisons*».
- Conocer los efectos secundarios y los riesgos asociados con el medicamento escogido.
- Explicar al propietario, antes de empezar la terapia, los riesgos potenciales, incluyendo los posibles efectos secundarios y el fallo del tratamiento.
- Hacer firmar al propietario un consentimiento.
- Valorar el estado de salud del animal con un mínimo de datos, incluyendo un examen físico y neurológico, y también las pruebas de laboratorio indicadas, como un hemograma completo con un diferencial, una bioquímica, un análisis de orina y un electrocardiograma (si es necesario). Monitorizar algunos parámetros relevantes de forma regular, especialmente enzimas hepáticos y ECG (si está indicado).
- Tener especial cuidado en casos de agresividad (debido al riesgo de daño a alguien), y en casos de prescribir sustancias controladas (debido al posible abuso humano).

Otras consideraciones

Las drogas psicotrópicas afectan varios aspectos del comportamiento y, algunas veces, impiden o aceleran el programa de comportamiento.

- Algunas medicaciones, como las benzodiacepinas y los antidepresivos tricíclicos, pueden causar una leve sedación, particularmente durante los primeros días de su administración. Este efecto puede ser positivo para algunos propietarios, y negativo para otros.
- Algunas medicaciones, como las benzodiacepinas y las fenotiacinas, pueden inhibir el proceso de aprendizaje, necesario para las técnicas de modificación del comportamiento. Una selección del medicamento y una administración apropiada, pueden minimizar este problema.
- Otras drogas, como los antidepresivos tricíclicos y los inhibidores de la monoamina oxidasa, pueden potenciar el aprendizaje en circunstancias específicas (Mills y Ledger, 2001).

Es frecuente notar efectos secundarios cuando se usan drogas psicotrópicas. El efecto secundario anticolinérgico está asociado al uso de anti-

depresivos tricíclicos. Este efecto, debido al bloqueo muscarínico, está descrito en humana e incluye una boca seca, constipación, retención urinaria, disminución en la producción de lágrimas y midriasis (Potter *et al.*, 1998). Aunque estos efectos no son un problema en animales jóvenes y sanos, son consideraciones importantes en animales mayores, o en animales con riesgo de otros problemas médicos.

Selección y evaluación del medicamento

Debido a la gran complejidad del cerebro y a nuestro conocimiento limitado de los mecanismos subyacentes a los problemas de conducta, ¿Cómo debemos escoger un medicamento para una terapia del comportamiento?

El proceso más efectivo para el veterinario implica un método experimental similar al utilizado en psiquiatría humana. Primero, es necesario conocer bien cómo funcionan los agentes terapéuticos disponibles. Esto incluye conocer el medicamento disponible, su acción general sobre el comportamiento, sus efectos secundarios y cualquier efecto terapéutico descrito anteriormente. Entender la neuroquímica de cada droga, ayuda a distinguir entre agentes y sus efectos. Así, si un medicamento no es efectivo o poco tolerado, se puede escoger una alternativa con diferente mecanismo de acción, perfil de efectos secundarios o acción sobre el comportamiento. En clínica general, el veterinario tiene que conocer las diferentes categorías generales de medicamentos de uso común, y estar familiarizado con la acción, de al menos un miembro de cada grupo.

Una vez se conocen los medicamentos para comportamiento disponibles, el siguiente paso para tratar un problema de conducta es: determinar, siempre que sea posible, la principal motivación de la conducta; caracterizar el problema, saber cuáles son, específicamente, las conductas indeseadas y los signos que son objetivo de la modificación farmacológica; seleccionar el medicamento adecuado. En psicofarmacología veterinaria, igual que en psicofarmacología humana, el tratamiento se valora y se monitoriza

mejor si se establece, desde un principio, una serie de signos de comportamiento diana, que actuarán como indicadores de la respuesta a las modificaciones farmacológicas y para poder hacer un seguimiento del efecto del tratamiento sobre estos signos. Por ejemplo, en el caso de un problema de marcaje con orina en un gato, se miran el número de micciones antes y después del tratamiento. Otros comportamientos diana se miden mejor en términos de su intensidad y de su duración. En otros casos (por ejemplo, el miedo desencadenado por un estímulo determinado), la latencia para actuar puede servir para medir. Diarios o videos del comportamiento son esenciales, ya que la percepción de cambio que pueda tener el propietario suele ser más lenta que la evidencia física, al menos que la resolución del problema sea total. Se tiene que enseñar a los propietarios a observar, documentar y cuantificar el problema, de una forma *objetiva*. Sin toda esta observación, pueden pensar que el tratamiento no tiene éxito, al menos o hasta que resuelva del todo el problema de conducta. En nivel de valoración debe confirmar si el tratamiento está, o no, mejorando la condición, reduciendo la frecuencia o intensidad de los signos diana.

También debe tenerse en cuenta el tiempo que tarda un medicamento a tener efecto, ya que en muchos casos puede haber un lapso de una o varias semanas. Esto puede condicionar la elección final de un medicamento. También deben valorarse las prioridades del propietario respecto al coste y a la eficacia a largo plazo. Si hay dudas respecto al agente que se va a utilizar, la decisión final debe tener en cuenta: los riesgos del manejo; el potencial de usar un medicamento que puede ser sustituido por otro en caso necesario; la prioridad en base a la posibilidad de usar un segundo agente, en caso necesario, con el mínimo de tiempo de espera para «eliminar»; y el potencial para referir.

En resumen, «Los objetivos del tratamiento... incluyen una reducción significativa y persistente de los síntomas diana y con el mínimo de efectos secundarios posible» (Brandwein, 1993).

Feromonas

Las feromonas son sustancias químicas biológicas que un individuo produce de forma natural y afectan al comportamiento de otro. Tradicionalmente, en mamíferos, se han considerado importantes para la regulación del comportamiento reproductivo pero, actualmente, se conocen más efectos generales sobre el comportamiento. Partick Pageat, un clínico francés, es el pionero en el desarrollo comercial y en la aplicación de feromonas sintéticas, para el manejo de una serie de problemas de conducta en animales de compañía:

- F3 (o *feline facial pheromone*, FFP) y F4, para usar en gatos.
- DAP (*dog appeasing pheromone*), para usar en perros.

Se cree que el efecto de las feromonas es a través de la estimulación de los receptores olfativos, especialmente en el órgano vomeronasal. Dependiendo de su formulación, tiene el potencial de aplicarse sobre objetos físicos en el ambiente, o por difusión (Mills y Mills, 2001).

- F3 se puede utilizar para un problema de micción, dentro de casa, de los gatos (Krank *et al.*, 1999; Mills y Mills, 2001; Ogata y Tkeuchi, 2001), también para reducir la conducta de deambular en un ambiente nuevo (Pageat y Tessier, 1997a) y para mejorar la ingesta de comida en gatos hospitalizados (Griffith *et al.*, 2000).
- F4 parece ser que reduce la agresividad como respuesta al manejo por gente desconocida (Pageat y Tessier, 1997b) y también reduce el estrés que provoca una situación de refugio (Kakuma y Bradshaw, 2001).
- DAP, se comercializa, en algunos países, para tratar los problemas de ansiedad por separación y el miedo como respuesta a animales nuevos. Se espera la publicación de los resultados de varios estudios.

En general, parece ser que las feromonas son más efectivas cuando hay un problema subyacente de ansiedad, más que cuando hay una intensa aversión al ambiente.

Clases de fármacos

A continuación, se describen los ansiolíticos, antidepresivos y los neurolépticos más importantes, y se discute los medicamentos más frecuentemente utilizados. Hay otras drogas que aquí no se citan y que tienen efectos sobre el comportamiento; puede que sean útiles como parte de un programa de tratamiento de la conducta, y otros se citan en algún capítulo que habla de condiciones específicas.

Ansiolíticos

Los ansiolíticos incluyen las benzodiacepinas, las azapironas, los barbitúricos y los antihistamínicos, pero sólo hablaremos de los dos primeros. Otras drogas, como los antidepresivos, se utilizan en clínica para tratar algunos estados de ansiedad.

Aunque se utilicen para reducir la ansiedad, en alguna ocasión, todos los ansiolíticos pueden producir, en perros y gatos, una excitación o ansiedad paradójica (Pluma, 2002). En este caso, se debe parar la administración del medicamento, y debe prescribirse un fármaco de otra clase.

Benzodiacepinas (BZ)

Las benzodiacepinas activan sus receptores en el SNC para facilitar al GABA, un neurotransmisor inhibitorio. Todas las benzodiacepinas tienen un modo similar de actuar. Su uso específico dependerá de las diferencias en su farmacocinética y en su comportamiento clínico. Las BZ más utilizadas son el diazepam, el clorazepate, la alprazolam, el lorazepam y el temazepam.

En el caso de los perros, las BZ se utilizan para tratar el miedo, las fobias y estados de ansiedad, y en los gatos para tratar problemas de marcaje con orina. Tanto en el perro como en el gato, tienen una acción rápida y se metabolizan rápidamente. Los efectos secundarios que se pueden observar inmediatamente después de su administración oral incluyen sedación, ataxia, relajación muscular, aumento del apetito, excitación paradójica y déficit de memoria (Roy-Byrne y Cowley, 1991; Plumb, 2002). Durante los primeros días de tratamiento puede desarrollarse tolerancia a la sedación, a la ataxia y a la relajación muscular. La BZ deben utilizarse con precaución en animales miedosos ya que pueden

desinhibir una conducta agresiva (Dobman, 2000). También pueden interferir en la respuesta de aprendizaje condicionado.

Después de un uso crónica, las BZ deben ser retiradas gradualmente para evitar un síndrome de discontinuidad, que puede manifestarse como una reaparición de los signos iniciales, nerviosismo e incluso crisis convulsivas (Roy-Byrne y Cowley, 1001; Roy-Byrne *et al.*, 1003). La dosis se puede reducir un 25% cada semana.

Los perros toleran muy bien las BZ. Hay agentes específicos para tratar ansiedades generales y también para tratar fobias y miedos específicos. Las BZ también se pueden combinar con antidepresivos tricíclicos (TCA) para mejorar el tratamiento de la ansiedad.

Al contrario que en los perros (donde este fármaco es aparentemente muy seguro), en los gatos aparentemente normales, después de 7 días de la administración oral del propio diacepam o de un genérico, se ha observado la presencia de necrosis hepática idiopática (Center *et al.*, 1996; House *et al.*, 1996; Hughes *et al.*, 1996). La necrosis hepática es una respuesta idiosincrática rara que puede ser irreversible y fatal. Hasta el momento, no se sabe si la administración en gatos de otra BZ puede desencadenar la misma respuesta.

Se recomienda que en los gatos se valore la funcionalidad hepática antes de la administración de BZ y repetida a la semana de iniciar el tratamiento. Son sustancias controladas y sujetas a un posible abuso humano, y se debe valorar bien a los clientes antes de recetar estos fármacos para sus animales.

Diacepam: en gatos, el diacepam se ha visto que es útil para el tratamiento del marcaje con orina. La efectividad (75% de mejoría) está documentada en un 55-75% de los casos, con posiblemente más eficacia en machos que en hembras (Marder, 1991; Cooper y Hart, 1992; Hart *et al.*, 1992). Como ya se ha comentado anteriormente, la necrosis hepática, un síndrome irreversible y normalmente fatal, se ha descrito en gatos.

El diacepam puede utilizarse, en perros, para tratar los estados de ansiedad, aunque algunos etólogos han descrito anecdóticamente que, incluso altas dosis de diacepam producen ataxia pero un control inadecuado de la conducta de miedo-asociada, como es la ansiedad por sepa-

ración o la fobia a los truenos. Otras BZ, como el alprazolam o el clorazepate, puede ser que sean más efectivos. La eficacia variable, y algunas veces impredecible, del diacepam puede limitar su uso a situaciones esporádicas en la medicina clínica del comportamiento (capítulo 17).

Clorazepate: el clorazepate se ha utilizado para tratar el problema de micción de los gatos. También se ha utilizado para tratar algún problema de ansiedad en perros, en particular la fobia a los truenos, y muchas veces combinado con el uso prolongado de un antidepresivo tricíclico, como la amitrioptilina.

El clorazepate requiere un ambiente ácido para su absorción, que se consigue administrándolo cuando el estómago está vacío. Debido a su lenta absorción, es menos sedante que el diacepam. En perros, no hay diferencia en la disponibilidad en suero entre el clorazepate de liberación regular y el de entrega sostenida (Brown y Forrester, 1991).

Alprazolam: el alprazolam es una BZ de alta potencia, utilizada para el tratamiento de un problema de pánico en personas. En perros se utiliza para tratar el miedo y las fobias, y tiene una acción más rápida que el diacepam. Igual que en humana, se requieren dosis más altas en estados de pánico, como pueden ser la fobia a los truenos y la ansiedad por separación, comparado con una ansiedad general (Brandwein, 1992).

En un estudio de humana, la concentración en plasma de alprazolam está correlacionada positivamente con la disminución de los signos de pánico, pero las concentraciones varían mucho entre pacientes que se les ha administrando dosis idénticas (Ballenger, 1998). Este descubrimiento resalta la importancia de una dosificación individual para conseguir el máximo efecto con la mínima incidencia de efectos secundarios.

Oxacepam, loracepam y temacepam: estas BZ se metabolizan por conjugación y forman glucuronidas inactivas, sulfatos y sustancias acetiladas. Se recomienda su uso en animales mayores que puedan tener el metabolismo más lento (Thompson, 1998). En gatos, el oxacepam se recomienda para el tratamiento de ciertos comportamientos compulsivos y para la hiperestesia (Overall, 1998).

Azapironas

Las azapironas son fármacos antiansiedad con un efecto serotoninérgico, noradrenérgico y dopaminérgico, y puede suprimir también vías colinérgicas.

La única azapirona de uso clínico es la buspirona, se piensa que su forma de actuar es como un serotonina-1 α agonista parcial. Se utiliza para la ansiedad generalizada y para moderar estados de alta excitabilidad, incluyendo el marcaje con orina de los gatos, donde se observa una mejoría en el 55% de los gatos, y con un 50% de recaídas cuando se para el tratamiento (Hart *et al.*, 1993). También puede reducir la agresividad entre gatos, si se administra al individuo más temeroso (Overall, 1994, 1999a).

La buspirona no es efectiva para el control de problema de pánico en humana; en perros, tampoco parece ser muy terapéutica en condiciones parecidas al pánico, como la fobia a los truenos o la ansiedad por separación. La aparición de la acción es lenta, normalmente se requieren de 1 a 3 semanas. La buspirona se tiene que administrar dos o tres veces al día. Los efectos secundarios son, generalmente, benignos e incluyen problemas gastrointestinales, irritabilidad, y cambios en las relaciones sociales, como puede ser una leve agresividad en hogares con muchos gatos. En algunos casos, después de medicar puede aparecer un incremento paradójico de la ansiedad. La buspirona no tiene un riesgo potencial de abuso y no tiene efecto sedante.

Antidepresivos

Los antidepresivos incluyen diferentes clases de medicamentos como los tricíclicos, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina e inhibidores de la monoamina oxidasa. En general, estos medicamentos tienen un rango heterogéneo de efectos sobre el comportamiento. Difieren en los efectos sobre los neurotransmisores centrales, en sus efectos secundarios y en su efectividad en tratar diferentes problemas de conducta. Estos agentes pueden usarse para tratar los cambios de humor subyacentes que pueden acompañar a situaciones de ansiedad crónica.

Antidepresivos tricíclicos (TCA)

Los TCA bloquean la reutilización de la serotonina y la norepinefrina. Un ejemplo es la amitriptilina, imipramina y la clomipramina. Se usan en perros para controlar problemas de comportamiento que van desde agresividad a problemas de marcaje, conductas repetitivas y estados de ansiedad, como es el caso de ansiedad por separación. Los TCA se pueden usar en gatos para controlar ciertas formas de agresividad, problemas de micción, una excesiva autolimpieza, estados de ansiedad y una excesiva vocalización. Puede ser que no se vean efectos terapéuticos hasta las 2 o 4 semanas.

Aunque son muy bien tolerados en perros y gatos sanos, los TCA suelen producir efectos secundarios debido a su actividad muscarínica, antihistamínica y sobre otros receptores. Es común que exista una leve sedación, especialmente durante la primera semana de tratamiento. Pueden existir efectos anticolinérgicos (boca seca, retención urinaria/fecal) y antihistamínicos (Potter *et al.*, 1998). Se pueden observar problemas en la conducción cardíaca, en animales predispuestos, haciendo necesaria una valoración cardíaca previa al tratamiento. Los efectos cardíacos aparecen cuando se administra el fármaco a dosis terapéuticas, en perros (Reich *et al.*, 2000) y en gatos sanos. Los TCA también pueden disminuir el umbral de las convulsiones y potencialmente inducir agranulocitosis, aunque con muy poca frecuencia (Alderman *et al.*, 1993). La presencia de efectos secundarios puede ser inmediata.

Otras consideraciones pueden imponer el uso efectivo de los compuestos tricíclicos. Los TCA tienen un gusto amargo; el gusto de la medicación puede causar hipersalivación en pequeños animales, y una subsiguiente dificultad en dosificar. Se metabolizan en competición con las fenotiacinas, y su metabolismo se estimula con el uso simultáneo de barbitúricos; hay que tener en cuenta estos factores cuando se considera su utilización. La cimetidina puede inhibir el metabolismo de los antidepresivos y aumentar el riesgo de toxicidad (Pluma, 2002). Debe considerarse el potencial de sobredosis, tanto en humana como en animales: una dosis superior a 15 mg/kg puede ser fatal para un animal o una persona (Jonson, 1990), y no existe ningún antidoto.

Amitriptilina: la amitriptilina se usa mucho para calmar y aumentar los programas de tratamiento de la conducta (Anderson, 2001). En gatos, se puede utilizar sola o en combinación con una terapia de feromonas (F3) cuando existe un problema de marcaje con orina, un problema de micción secundario a una cistitis (Chew *et al.*, 1998) o una alopecia psicogénica (Sawyer *et al.*, 1999). En perros, normalmente la amitriptilina se usa para problemas de ansiedad (Takeuchi *et al.*, 2000), para ciertas formas de agresividad y para autotraumas repetitivos (Overall, 1998).

Imipramina: la imipramina tiene unas propiedades similares a la amitriptilina, pero con menos efectos anticolinérgicos y con más actividad serotoninérgica. Tiene modestas propiedades alfa agonista. Se utiliza para tratar la enuresis nocturna en niños (orinarse en la cama), problemas de pánico en adultos y narcolepsia en humanos y en pequeños animales (Coleman, 1999). Se puede utilizar en problemas de ansiedad, como en el caso de ansiedad por separación (Marder, 1991; Overall, 2001), particularmente en casos en donde ensuciar con orina es un problema.

Clomipramina: la clomipramina es única, entre todos los TCA disponibles, por su predominante actividad serotoninérgica. En humanos se usa para tratar el desorden obsesivo-compulsivo (DOC) y se ha demostrado que tiene eficacia en el tratamiento de trastornos compulsivos en perros (Hewson *et al.*, 1998), como perseguirse la cola (Moon-Fanelli y Dodman, 1998) o el granuloma por lamido (Rapoport *et al.*, 1992). Es seguro y efectivo en perros, cuando se combina con una modificación de la conducta, para tratar la ansiedad por separación (King *et al.*, 2000; Simpson, 2000), pero hay controversia sobre los méritos relativos del efecto comportamental versus el farmacológico (Podberscek *et al.*, 1999). En un estudio, la clomipramina no era más efectiva que el control para el tratamiento de la agresividad relacionada al dominio en perros (White *et al.*, 1999).

La clomipramina se usa en gatos para el problema marcaje con orina (Dehasse, 1997) y de algunas conductas compulsivas, incluyendo la alopecia psicogénica (Sawyer *et al.*, 1999).

Inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina (SSRI)

Los SSRI actúan bloqueando el recaptación de serotonina a nivel de los receptores del subtipo 5-HT. Fármacos de esta clase incluyen la fluoxetina, la paroxetina, la sertralina, la fluvoxamina y el citalopram. Los efectos pueden observarse a las 3 o 4 semanas, pero puede ser que se requieran 8 semanas o más para ver el máximo efecto en los comportamientos compulsivos.

Los SSRI se utilizan para perros en estados de ansiedad, conductas compulsivas y en casos de agresividad relacionada con el estatus (dominio). Muchos casos de aparente agresividad relacionada con el dominio (agresividad en competición con algún miembro de la familia por un recurso) pueden reflejar situaciones inciertas crónicas (Luescher y Guy, 1999), y se ha visto que estos agentes reducen el dominio social y aumentan el comportamiento asociativo (Larson y Summers, 2001).

En gatos, los SSRI se utilizan para problemas de ansiedad y marcaje con orina. Cuando se administra un SSRI a un gato, se debe controlar el consumo de agua y comida, el peso y los hábitos de orinar y defecar (incluyendo la retención de orina y la constipación).

La serotonina se asocia a la modulación de una gran variedad de conductas iniciales, por eso estos agentes pueden tener un rol particular en los problemas que se caracterizan por algún elemento de impulsividad (capítulo 19).

Los efectos secundarios en pequeños animales incluyen irritación gastrointestinal, sedación, insomnio e irritabilidad. Los efectos gastrointestinales (hasta un 25% en humanos) incluyen anorexia, inapetencia, náuseas o diarrea, debido a los efectos centrales y a la presencia de receptores de serotonina en el tracto gastrointestinal. Los efectos secundarios pueden evitarse si se empieza a una dosis baja durante una semana, y después ir incrementando la dosis. La toxicidad, debido al síndrome de serotonina (véase más adelante), se presenta cuando se ingieren altas dosis de más de un antidepresivo a la vez (Wisner, 2000).

Fluoxetina: la fluoxetina se utiliza mucho en humana para tratar un rango de desórdenes del comportamiento, incluido la depresión, el desorden obsesivo-compulsivo, problemas de pá-

nico, desórdenes de la ingesta de alimento, disforia premenstrual y ansiedad generalizada. Es único en la larga duración de la vida media de su metabolito activo, y que es de unos 4-16 días en humanos. La fluoxetina puede tener unas 3-4 semanas de latencia hasta tener efecto; en humanos, el 80% de los que responden lo hacen a las 4 semanas.

En perros, la fluoxetina se ha utilizado para la «agresividad por dominio» (Dodman *et al.*, 1996; Overall, 1999b) y para desórdenes compulsivos (Rapoport *et al.*, 1992; Merman, 1995; Dodman *et al.*, 1996; Overall, 1999). En gatos, la fluoxetina se ha utilizado para el marcaje con orina refractorio (Prior *et al.*, 2001), desórdenes compulsivos (Dodman y Shuster, 1994; Overall, 1999a). Como efectos secundarios podemos encontrar irritación gastrointestinal, inapetencia, letargia y nerviosismo.

Paroxetina: la paroxetina se utiliza en humanos para el tratamiento de la depresión, de la ansiedad social y desórdenes de pánico. En animales, se utiliza para los mismos problemas que en el caso de la fluoxetina. La farmacocinética de la paroxetina difiere de la de la fluoxetina en un menor tiempo de vida media y en un efecto más rápido. Los efectos anticolinérgicos son comunes en gatos, especialmente constipación. La paroxetina debe pararse de forma gradual después de tratamientos crónicos, para evitar una reacción de discontinuidad, que se caracteriza por una ansiedad aumentada (Michelson *et al.*, 2000).

Sertralina: la sertralina tiene propiedades similares a la paroxetina. Es útil para el tratamiento de desórdenes compulsivos (Rapoport *et al.*, 1992), para posible agresividad social (Larson y Summers, 2001) y para desórdenes de ansiedad (Sheik *et al.*, 2000). Se recomienda aumentar la dosis de forma gradual, durante 2 semanas, para evitar efectos gastrointestinales, que pueden incluir diarrea.

Citalopram: el citalopram, en Europa, tiene una larga historia de administración segura en personas (Pollock, 2001). De todas formas, estudios de toxicidad a largo plazo realizados en 10 perros y a una dosis de 8 mg/kg cada día, han dado como resultado un 50% de mortalidad entre la semana 17 y 31 después de iniciar el tratamiento (Forest Pharmaceuticals, 1998). Estos resultados sugieren, en el perro, una alta sensibilidad

cardíaca al citalopram o a sus metabolitos. No se recomienda el uso terapéutico de este fármaco en el perro.

Inhibidores de la monoamina oxidasa (MAOI)

Los MAOI actúan como inhibidores irreversibles de la monoamina oxidasa (MAO), un enzima que cataboliza los neurotransmisores monoamina intracelulares (norepinefrina, epinefrina, dopamina, tiramina y serotonina). En humana, los MAOI aumentan eficazmente los niveles de estos neurotransmisores.

Existen dos subtipos de MAO: A, que afecta a los neurotransmisores citados antes; y el B, que no afecta a la serotonina, pero afecta al metabolismo de la feniletilamina y al resto de los otros neurotransmisores citados. Los inhibidores MAO-B están libres de las restricciones dietéticas de los inhibidores MAO-A.

Sólo existe un inhibidor MAO-B que es clínicamente importante en animales de compañía, la selegilina (L-deprenyl). Está aprobada, en varios países, para el tratamiento de diferentes desórdenes. En el Reino Unido, tiene licencia para el tratamiento de «desórdenes de origen emocional» en perros. Este amplio rango de uso potencial se puede explicar debido al incremento, mediado por la dopamina, de la actividad motivada por la recompensa (Mills y Ledger, 2001). En los EE.UU., tiene licencia para el tratamiento de la disfunción cognitiva canina, un desorden de comportamiento asociado a la edad y que se caracteriza por una disminución de las interacciones sociales, pérdida de los hábitos en casa, confusión y cambios en los ciclos del sueño (Milgram *et al.*, 1993; Ruehl *et al.*, 1995). Hay evidencias que los cambios cognitivos se correlacionan con cambios histológicos en el cerebro, como es el acumulo de beta amiloide (Cumings *et al.*, 1996). La selegilina también se puede utilizar, a dosis más altas, para tratar la disfunción cognitiva en gatos (capítulo 12).

Los MAOI pueden tener serios efectos secundarios si se combinan con otros fármacos que puedan afectar las concentraciones de neurotransmisores. La toxicidad a nivel del sistema nervioso central y el síndrome de serotonina, pueden ocurrir cuando se combina la selegilina con SSRI, inhibidores no específicos de MAO (como el amitraz) o TCA. El síndrome de sero-

tonina es una condición potencialmente fatal, que se caracteriza por un aumento de la presión arterial, temblores, un estado mental alterado, agitación e hipertermia (Calves, 2000). También está contraindicado el uso de alfa 2-agonistas, de fenotiacinas y de analgésicos opiáceos junto con la selegilina, y no se debe usar este fármaco en animales gestantes o lactantes.

Antipsicóticos

Los antipsicóticos, también se conocen por neurolepticos, tranquilizantes mayores y agentes antiesquizofrenia. Algunos ejemplos muy conocidos incluyen la acepromacina, la clorpromacina y el haloperidol. Los neurolepticos bloquean los receptores de dopamina, y a través del efecto de nuevos fármacos, como la risperidona, puede facilitarse por el antagonismo de los receptores de serotonina (Stahl, 2000). En humanos, los neurolepticos se usan para tratar estados psicóticos.

Históricamente, la acepromacina (un neuroleptico sedante) se ha utilizado de forma no específica para tratar problemas de comportamiento en animales, como puede ser la fobia a los ruidos o agresividad, ya que reduce la atención general del animal a estímulos ambientales y produce sedación (capítulo 17). Actualmente se prefieren otros agentes, como las benzodiacepinas o los antidepressivos, debido sus efectos específicos contra la ansiedad y relativamente pocos efectos secundarios.

Con la excepción de la acepromacina, el uso de antipsicóticos en la medicina veterinaria, particularmente en el Reino Unido y en EE.UU., se ha visto limitado por una respuesta variable al tratamiento y por unos efectos secundarios no deseados. El uso veterinario de estos fármacos es más común en otras culturas. Se recomienda el tratado de Pageat (1998) para más información sobre esto.

Son importantes las variaciones en los efectos secundarios de los diferentes antipsicóticos. Puede ser que debido a su efecto sobre el sistema neurohipofisal, los antipsicóticos eleven los niveles de prolactina. Pueden provocar crisis convulsivas, en pacientes con desórdenes convulsivos, pueden provocar sedación, efectos anticolinérgicos y síntomas extrapiramidales (EPS). Estos últimos, causados por el bloqueo de los receptores de dopamina en el núcleo basal, apa-

recen sobre todo con neurolepticos muy potentes, como el haloperidol. Los EPS en humanos incluyen acatesia (agitación motora), reacciones agudas distónicas (rigidez de los músculos de la cara y del cuello), pseudoparkinson (rigidez, temblores, andar arrastrando los pies) y disquinesia tardía (movimientos anormales de la cara y de las piernas). Fármacos nuevos como la risperidona, tienen menos riesgo de EPS. Hasta ahora, su elevado coste y particularmente sus datos clínicos, limitan su uso en medicina veterinaria.

Los antipsicóticos pueden bloquear respuestas como los estereotipos y la hiperactividad. En humanos, los antipsicóticos se utilizan para tratar los desórdenes obsesivo-compulsivos en pacientes que no responden a los tratamientos convencionales con fármacos antiobsesivos, como la clomipramina o la fluoxetina. El papel de la dopamina en la patología de estos pacientes, también está respaldado por estudios en animales que demuestran que dosis altas de agentes dopaminérgicos, como la amfetamina y la apomorfina, inducen movimientos estereotipados. Estos pueden implicar diferentes vías neuronales que el comportamiento superficial, similar a desórdenes de obsesión.

Otros fármacos

Anticonvulsivos

Los anticonvulsivos, particularmente el fenobarbital (fenobarbitona), se han utilizado para el manejo del comportamiento en animales. Con el fenobarbital se han mejorado las crisis convulsivas parciales y la epilepsia psicomotora, que se ha postulado que son la etiología subyacente de la persecución de la cola (Crowell-Davis *et al.*, 1989; Dodman *et al.*, 1996) y de la agresividad «furiosa» sin provocación de los bull terriers (Dodman *et al.*, 1996) y otras razas (Dodman *et al.*, 1992). Su uso, junto con propranolol, se discute más adelante, en la sección de los antagonistas de los receptores betaadrenérgicos.

La carbamacepina es un anticonvulsivo que se utiliza para controlar las crisis convulsivas parciales y la actividad inflamatoria del cerebro, que se pueden presentar en personas como una forma desorden maniaco-depresivo (Stahl, 2000). Se utiliza para el tratamiento de la agresividad en gatos y en algunos casos de persecu-

ción de la cola y andar en círculos, tanto en gatos como en perros (*véase también*, Holland, 1988). También se recomienda para el tratamiento del dolor neurálgico en otras especies (Newton *et al.*, 2000), y esto puede disminuir su eficacia en estos casos. No se recomiendan tratamientos a largo plazo ya que se pueden desarrollar tolerancias y que sea necesario un aumento continuado de la dosis. En animales que se les administra carbamacepina, se recomienda una monitorización regular de los parámetros sanguíneos, incluyendo un hemograma.

Antagonistas de los receptores betaadrenérgicos

El propranolol, un antagonista betaadrenérgico, se ha utilizado en humanos para el tratamiento del miedo, pero hay pocas evidencias que el tratamiento sólo con propranolol sea efectivo para desórdenes específicos de ansiedad, en animales (Scull-Selcer y Stagg, 1991). Como la percepción del miedo está parcialmente regulada por un *feedback* simpático, el propranolol puede ser útil en casos con signos claros de excitación simpática, como temblores, taquicardia y taquipnea (McNaughton, 1989).

El propranolol, administrado solo, puede ayudar a reducir el nerviosismo no específico pero, en combinación con el fenobarbital, parece ser que su eficacia se extiende a un miedo específico o situacional de mayor intensidad (Walker *et al.*, 1997). Esta intensificación se cree que resulta del efecto ansiolítico sinérgico cuando se utilizan dos agentes que actúan a través de diferentes mecanismos (el fenobarbital actúa a nivel de los receptores GABA). Un autor (DM), ha encontrado que la combinación es particularmente efectiva para controlar las fobias estacionales severas, como el caso de los petardos, y los problemas intermitentes, como el miedo a aviones que están volando. La sobredosificación es un posible efecto secundario en caso que la dosis de alguno de los dos fármacos sea demasiado alta.

Walker *et al.*, (1997) han descrito que, muchos de los perros en tratamiento se vuelven más cariñosos, y esto hace que se tenga que tener especial atención con los individuos muy dependientes o que buscan siempre atención. Las contraindicaciones médicas incluyen hipotensión, insuficiencia cardíaca y bradicardia.

Antagonistas narcóticos

Los antagonistas narcóticos se han utilizado en animales de compañía y en animales de zoológico, para tratar estereotipos, como el autolamido o automordido (Dodman *et al.*, 1988; White, 1990; Kenny, 1994) y la persecución de la cola (Brown *et al.*, 1987). Hay formas inyectables de corta duración, como la naloxona, que se pueden utilizar para fines diagnósticos. Hay otras formas orales de duración más larga, como la naltrexona, que teóricamente se pueden utilizar para un tratamiento, pero el bloqueo de los receptores opiáceos de recompensa es una causa de preocupación sobre las implicaciones de su uso en el bienestar animal.

Alfa antagonistas

La nicergolina, un bloqueante alfa-1 adrenérgico, se utiliza para el tratamiento, en los perros, de los cambios de conducta relacionados con la edad (Penaliggon, 1997). Este fármaco actúa como un potenciador cognitivo ya que revierte el efecto vasoconstrictivo de las catecolaminas cerebrales durante la isquemia y el aumento de suplemento de oxígeno al cerebro (Ogawa *et al.*, 1993; Siwak *et al.*, 2000).

Progestágenos

Los progestágenos son ampliamente utilizados para la supresión del comportamiento hormona-dependiente en los machos, pero también puede tener efectos tranquilizantes a través de receptores esteroides centrales (McEwan *et al.*, 1979). Mientras algunos tienen licencia para el tratamiento de problemas de conducta en ciertas especies, sus efectos no son específicos y tienen numerosos y frecuentes efectos secundarios, especialmente en casos de administraciones crónicas. Estos problemas son: aumento del apetito y un consecuente aumento de peso; hiperglicemia, que predispone al individuo a una diabetes; depresión y letargia generalizada; hiperplasia mamaria y un aumento del riesgo de adenocarcinoma; hiperplasia endometrial y piómetra; espermatogénesis; y supresión adenocortical y de médula ósea (NOAH, 2001-2002).

En el Reino Unido, el acetato de megestrol tiene licencia para el tratamiento de la agresividad, la monta, marcaje territorial, el vagabundeo, la excitación y destrucción en perros. No tiene licencia para ser utilizado en gatos, pero puede

ser efectivo en un 30% de los casos de marcaje con orina (Hart, 1980), con un mayor éxito en machos. La preparación de acetato de medroxyprogesterona, de larga duración, se puede utilizar con un nivel de eficacia similar. Debido a la falta de especificidad, normalmente no se recomiendan estos fármacos como primera línea de tratamiento en los problemas mencionados anteriormente.

El acetato de delmadinona, es otro progestágeno inyectable con licencia en el Reino Unido para el tratamiento de la hipersexualidad, para ciertas formas de agresividad, nerviosismo y convulsiones epileptiformes (NOAH, 2001-2002). También tiene licencia para el tratamiento de tumores perianales, que se conoce que contribuyen a ciertas formas de agresividad entre perros.

Agonista de receptores dopamina-2

La cabergolina, un agonista de los receptores dopamina-2, tiene licencia en el Reino Unido para el tratamiento de la pseudogestación y de sus problemas de conducta. Un agonista de los receptores dopamina-2 tiene, como consecuencia, un efecto antiprolactínico (Harvey *et al.*, 1997). También tiene una actividad antipsicótica, mejora los síndromes de deficiencia de premio, y revierte los efectos de la ansiedad inducida por la reserpina; por eso, es posible que potencialmente haya otros usos en la clínica del comportamiento en animales de compañía.

Derivados de la xantina

La propentofilina es un derivado de la xantina que reduce la generación de radicales libres e influye en la degeneración neuronal (Siwak *et al.*, 2000). Mejora la irrigación a nivel cerebral produciendo una vasodilatación, aumenta el *output* cardíaco y aumenta la flexibilidad eritrocitaria (Sieffge y Katsuyoshi, 1985). La propentofilina tiene licencia en el Reino Unido y se utiliza para mejorar estados de apatía y letargia y cualquier conducta en perros mayores. Se puede utilizar para el tratamiento de cambio de conducta relacionados con la edad, particularmente los que se caracterizan por «una funcionalidad subóptima» en presencia de una capacidad normal.

Suplementos de aminoácidos y de vitaminas

Hay información limitada sobre los efectos comportamentales de la manipulación dietética y/o de la suplementación. En un estudio se ha visto que cuando a perros aparentemente dominantes y territorialmente agresivos, se les administra en la dieta L-triptofan, un precursor biosintético del neurotransmisor serotonina, los niveles de agresividad se redujeron (DeNapoli *et al.*, 2000). No están muy claras las implicaciones prácticas ya que otros estudios no han mostrado los mismos efectos (capítulo 19).

La piridoxina (vitamina B6) es vital para la síntesis del coenzima piridoxal fosfato, que es esencial en el metabolismo de la serotonina, y su suplemento en la dieta también se ha considerado que limita la actividad serotoninérgica en el cerebro. La suplementación de piridoxina puede ser útil, especialmente combinada con la intensificación de la recaptación de triptofan. Una dieta frecuentemente utilizada para perros ansiosos o depresivos implica una comida rica en proteínas, suplementada con vitamina B6 (1 mg/kg) seguida, unas 2 o 3 horas más tarde, de una pequeña cantidad de carbohidratos puros (2 g/kg) para estimular la producción de insulina, que favorece la absorción del triptofan (Strong, 1999).

Melatonina

La melatonina es una hormona natural, derivada de la serotonina y producida por la glándula pineal. Es un potente inhibidor de la liberación de dopamina y de hormonas sexuales, pero no afecta a la prolactina ni a la concentración de tiroide en perros adultos (Ashley *et al.*, 1999). Se ha utilizado, sola o en combinación con la amitriptilina, para tratar el miedo a los truenos y a otros sonidos exteriores (Aronson, 1999), ya que perjudica la vigilancia psicomotora (Graw *et al.*, 2001). La disponibilidad de melatonina puede estar restringida en algunos países.

Combinación de fármacos

Para potenciar sus efectos, se pueden combinar diferentes fármacos para la conducta. Esto puede aportar una mejoría en los efectos temporales o una potenciación de los fármacos.

En humanos, los antidepresivos se combinan frecuentemente con agentes ansiolíticos. En un estudio de la administración de alprazolam y de fluoxetina en personas, la combinación de los dos resulta en un aumento de hasta un 30% de las concentraciones de alprazolam en plasma, y esto permite una reducción en la dosis de alprazolam administrada. No se vieron aumentos significativos de la concentración plasmática de fluoxetina o norfluoxetina (Lasher *et al.*, 1991).

El fenobarbital se utiliza muchas veces junto al propranolol, para tratar el miedo y los desórdenes relacionados con la ansiedad en perros (Walter *et al.*, 1997). De todas formas, en un estudio experimental, cuando el fenobarbital (5 mg/kg dos veces al día) se administra con cloracepate (2 mg/kg dos veces al día), en cada intervalo entre dosis, la cantidad en circulación de metabolito activo nordiacepam era significativamente menor (Forrester *et al.*, 1990, 1993). La coadministración de paroxetina con fenobarbital resulta en una disminución en los niveles plasmáticos de paroxetina.

En perros, los agentes ansiolíticos se pueden combinar de forma segura con TCA. Por ejemplo, el cloracepate o la buspirona se pueden utilizar en combinación con la amitriptilina para el tratamiento de la ansiedad por separación (Takeuchi *et al.*, 2000). Siempre que dos agentes psicoactivos se administren juntos, se recomienda aumentar la monitorización del paciente y la comunicación con el cliente.

Posibles interacciones entre fármacos

Las BZ, los TCA y los SSRI pueden interactuar con la cimetidina, aumentando la concentración en plasma de los fármacos del comportamiento. Los TCA y los SSRI no deberían utilizarse junto con los MAOI, como la selegilina (L-deprenyl) o con amitraz, un producto tópico para el control de las garrapatas y los ácaros.

Aplicación transdérmica

La aplicación transdérmica depende de la absorción a través de la piel para obtener efectos

sistémicos (Davidson, 2001; Notan *et al.*, 2002). Hay formulaciones específicamente preparadas para este fin, y la legislación para este tipo de praxis es diferente entre países. En Europa, algunos productos específicos tienen que ser autorizados para propósitos específicos, limitando la reformulación comercial de algunos fármacos; de todas formas, un farmacéutico cualificado puede formular, bajo la dirección de un veterinario, algunas preparaciones «magistrales» individuales, utilizadas para tratar a un animal en concreto.

La medicación transdérmica ofrece potencialmente una ruta de administración para pacientes intratables vía oral. Esto pasa sobre todo en medicaciones para la conducta que deben administrarse cada día, durante meses, y también en los gatos (a quien puede ser muy difícil dar pastillas). En EE.UU., en particular, el aumento en el interés en la formulación farmacéutica, ha llevado al desarrollo de vehículos óptimos para la administración vía tópica. Una preparación común es la amitriptilina (5 mg en cada 0,1 ml en un vehículo transdérmico). Para fármacos como la amitriptilina y la clomipramina, donde aproximadamente el 50% se elimina vía primer paso, la dosis debe reducirse considerablemente (hasta un 50%). Para fármacos como la buspirona, con un gran metabolismo hepático de primer paso (hasta un 95%), o fármacos como la fluoxetina, con una larga vida media del metabolito activo, la administración transdérmica puede no ser muy segura.

No hay estudios que verifiquen la eficacia o la absorción de la medicación administrada vía transdérmica para el tratamiento del problema de conducta, y si se debe utilizar esta vía se debe tener cuidado y se debe avisar a los clientes de la falta de soporte científico. Todas las medicaciones transdérmicas son utilidades sin licencia.

Manejo de la medicación

Un buen tratamiento para problemas de conducta, requiere un programa de seguimiento con el propietario, ya sea de forma personal o por teléfono. Los propietarios que siguen un programa de modificación ambiental o de medicaciones psicoactivas, necesitarán hacer ajustes según la

respuesta del paciente. El veterinario puede ajustar la dosis en caso que existan efectos secundarios problemáticos o el tratamiento sea ineficaz. Si una medicación sigue sin ser eficaz después de ajustar la dosis, se recomienda escoger otro fármaco de otra clase.

9. Establecer una buena relación terapéutica.
10. Explicar cuando se usa un fármaco sin licencia, y documentar el consentimiento del propietario en el historial médico del paciente.

Conclusiones

Los agentes psicotrópicos ofrecen una nueva y prometedora modalidad para tratar problemas de conducta. De todas formas, hasta el momento, la bibliografía sobre el uso de fármacos activos para el tratamiento de problemas de comportamiento es muy limitada, y consta sobre todo de anécdotas o de estudios no controlados. Se necesitan futuros estudios clínicos, poblaciones homogéneas de pacientes, controles de la efectividad y muestras suficientes. Hasta el momento, el veterinario clínico debe guiarse por guías empíricas que ofrecen los especialistas, publicaciones limitadas y por casos con una utilización errónea del fármaco. Es muy importante leer la bibliografía más reciente, especialmente la que se refiere a las posibles reacciones adversas.

La gran cantidad de fármacos poco conocidos y que se usan sin licencia, y la escasez de ensayos clínicos, pueden intimidar al veterinario clínico. Los siguientes 10 «mandamientos» para un uso racional de los fármacos se han establecido en psiquiatría humana y se pueden aplicar a la medicina veterinaria:

1. Utilizar tratamientos no biológicos cuando sean igual de efectivos que la farmacoterapia.
2. Escoger el fármaco con el mejor ratio beneficio: riesgo.
3. Entender la farmacocinética de los agentes psicotrópicos.
4. Conocer las diferencias entre fármacos.
5. Prescribir la pauta más simple.
6. Evitar, siempre que sea posible, la polifarmacología.
7. Utilizar el tratamiento con mayor coste-efectividad.
8. Tener especial atención con los pacientes médicamente enfermos.

Clase de fármaco	Nombre del fármaco	Dosis para perros	Comentarios	Referencias
Benzodiacepinas (BZ)			Las drogas de este grupo se pueden combinar con TCA.	
	Alprazolam	0,01-0,1 mg/kg c 8-12h	Miedo, fobias, ansiedad por separación.	Landsberg <i>et al.</i> 1997; Overall, 1997b
	Cloracepate	0,55-2,2 mg/kg c 4-24h	Miedo y fobias, como fobia a los truenos.	Forrester <i>et al.</i> 1990; Shull-Selcer y Stagg, 1991
	Diacepam	0,55-2,2 mg/kg c 6-24h	Variación individual en dosis y efecto; empezar con dosis bajas y aumentar hasta efecto en unos días.	Voith, 1989; Plumb, 1995
	Loracepam	0,02-0,1 mg/kg c 12-24h	Ansiedad generalizada.	
Azapironas	Buspirona	0,5-2,0 mg/kg c 8-12h	Miedo y fobias.	Hart <i>et al.</i> , 1993; Haupt, 1991
Antidepresivos tricíclicos (TCA)			Se puede combinar con benzodiacepinas o melatonina.	
	Amitriptilina	1-2 mg/kg c 12 o 2-4 mg/kg c 24h	Reactividad, agresividad, ansiedad generalizada, autotrauma compulsivo.	Messonnier, 1998; Reich <i>et al.</i> , 2000
	Clomipramina	1-2 mg/kg c 12h o 2-4 mg/kg c 24h durante ansiedad por separación y 1-3 mg/kg c 12h para desórdenes compulsivos	Ansiedad por separación, desórdenes compulsivos en perros.	Hewson y Luescher, 1998; Moon-Fanelli y Dodman, 1998 King <i>et al.</i> , 2000; Simpson, 2000
	Imipramina	1-2 mg/kg c 12h o 2-4 mg/kg c 24h	Ansiedad generalizada, ansiedad por separación con problemas de micción, narcolepsia.	Marder, 1991; Landsberg <i>et al.</i> , 1997; Overall, 1997b; Coleman, 1999
Inhibidor selectivo de la recaptación de la serotonina (SSRI)			Se puede combinar con la buspirona.	
	Fluoxetina	0,5-1 mg/kg c 24h	Agresividad por dominio, ansiedad por separación, desórdenes compulsivos.	Dodman <i>et al.</i> , 1996; Melman, 1996
	Paroxetina	0,5-2 mg/kg c 24h	Ansiedad generalizada.	
	Sertralina	1-3 mg/kg c 24h	Comportamiento compulsivo, incluyendo el lamido.	Rapoport <i>et al.</i> , 1992; Larson y Summers, 2001
Inhibidores de la monoaminoxidasa (MAOI)	Selegilina	0,5 mg/kg c 24h (R.U.) y 0,5-1,0 mg/kg c 24h (EE.UU.)	Dar por la mañana.	Hunthausen y Landsberg, 1995; Coleman, 1999; Calves, 2000
Anticonvulsivos	Fenobarbital	2-3 mg/kg c 12h	Se puede combinar con propranolol.	Walker <i>et al.</i> , 1997
	Carbamacepina	4-8 mg/kg c 12h	Persecución compulsiva de la cola, dar vueltas.	Holland, 1988; Overall, 1997b
Betaantagonistas	Propranolol	2-3 mg/kg c 12h	Combinado con fenobarbital.	Walker <i>et al.</i> , 1997
Antagonistas narcóticos	Naloxone	11-22 mg/kg i.v., i.m. o s.c. según necesidades	Desórdenes compulsivos.	Brown <i>et al.</i> , 1987; Dodman <i>et al.</i> , 1988; White, 1990; Kenny, 1994; Overall, 1997b
	Naltrexona	1 mg/kg s.c. o 2,2 mg/kg oral c 12-24h	Lamido compulsivo, automordisqueo.	Dodman <i>et al.</i> , 1988; Overall, 1997b
Bloqueantes alfa-1 adrenérgicos	Nicergolina	0,25-0,5 mg/kg c 24h	Cambios negativos relacionados con la edad.	Ogawa <i>et al.</i> , 1988; Penalligon, 1997
Hormonas progestágenas	Acetato de megestrol	1 mg/kg c 24h; si no mejora, se dobla la dosis después de 14 días y posiblemente se dobla otra vez después de 7 días	Agresividad, monta, marcaje territorial, deambular, excitabilidad y destrucción. Los efectos indeseados ocurren a dosis altas. Se recomienda la menor dosis efectiva.	NOAH, 2001-2002
	Delmadinona	s.c o i.m 1,5-2,0 mg/kg (< 10 kg) 1,0-1,5 mg/kg (10-20 kg) 1,0 mg/kg (> 20 kg)	Sólo inyectable.	NOAH, 2001-2002
Agonistas dopamina	Cabergolina	5 mg/kg c 24h durante 5 días	Pseudogestación y sus secuelas de comportamiento.	Harvey <i>et al.</i> , 1997
Derivados de la xantina	Propentofilina	3 mg/kg c 12h	Apatía y letargia en animales viejos.	Sieffge y Katsuyoshi, 1985
Suplementos	L-Triptofan	10 mg/kg c 12h	El suplementar puede tener algún efecto en ciertos tipos de agresividad.	DeNapoli <i>et al.</i> , 2000
Hormonas	Melatonina	0,1 mg/kg c 24h	Se puede combinar con tricíclicos.	Aronson, 1999

Figura 23.1
Agentes psicotrópicos que se utilizan en perros.

(Nota: si no está especificado, todas las dosis son orales.)

Clase de fármaco	Nombre del fármaco	Dosis para gatos	Comentarios	Referencias
Benzodicepinas (BZ)	Alprazolam	0,125-0,25 mg/gato c 12h	Marcaje con orina, miedo. Rápido comienzo de acción.	Marder, 1991
	Cloracepate	0,02-0,4 mg/kg c 12-24h	Marcaje con orina, ansiedad generalizada, miedo y fobias.	Overall, 1997b
	Diacepam	0,2-0,4 mg/kg c12-24h	Marcaje con orina, ansiedad generalizada. Riesgo de necrosis hepática (véase texto).	Beaver, 1991; Cooper y Hart, 1992; Overall, 1997b
	Oxacepam	0,2-1 mg/kg c 12-24h		Landsberg <i>et al.</i> , 1997
Azapironas	Buspirona	0,5-1,0 mg/kg c 12h	Marcaje con orina, estados de ansiedad, agresividad entre gatos, alopecia psicogénica.	Houpt, 1991; Hart <i>et al.</i> , 1993; Overall, 1994; Sawyer <i>et al.</i> , 1999
Antidepresivos tricíclicos (TCA)	Amitriptilina	0,5-1,0 mg/kg c 12-24h	Marcaje con orina, ansiedad generalizada, agresividad, insomnio, alopecia psicogénica.	Houpt, 1991; Overall, 1997b; Sawyer <i>et al.</i> , 1999
	Clomipramina	0,5 mg/kg c 24h	Marcaje con orina, estados de ansiedad, alopecia psicogénica.	DeHasso, 1997; Overall, 1997b; Sawyer <i>et al.</i> , 1999
Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (SSRI)	Fluoxetina	0,5-1,0 mg/kg c 24h	Marcaje con orina, alopecia psicogénica, agresividad.	Dodman y Shuster, 1994; Hartmann, 1995; Overall, 1997b, 1999a
	Paroxetina	0,25-0,5 mg/kg c 24h	Marcaje con orina, agresividad. Monitorizar para constipación y retención urinaria .	
Inhibidores de la monoamina oxidasa (MOAI)	Selegilina	1,0 mg/kg c 24h (Reino Unido) 0,5-1,0 mg/kg c 24h (EE.UU.)	Dar por la mañana.	Coleman, 1999; Calves, 2000; Tennant, 2002
Anticonvulsivos	Carbamacepina	25 mg c 12h	Agresividad.	Schwartz, 1994
Hormonas	Acetato de megestrol	5 mg/gato c 24h durante 1-10 días, 5 mg c 48h durante 2 semanas más, 5 mg dos veces por semana	Marcaje con orina. Efectos secundarios incluyen aumento de peso, hiperplasia/neoplasia mamaria, discrasias sanguíneas. Los efectos indeseados ocurren sobretodo a altas dosis. Se recomienda la menor dosis efectiva.	Hart, 1980
	Acetato de medroxiprogesterona	10-20 mg/kg s.c. o i.m.	Sólo inyectable. Marcaje con orina.	Hart, 1980
Antagonistas beta	Propranolol	0,2-1 mg/kg c 8h o según necesidades	Bradycardia como posible efecto secundario.	Neilson (capítulo 18)

Figura 23.2
Agentes psicotrópicos que se utilizan en gatos.

(Nota: si no está especificado, todas las dosis son orales.)

Bibliografía

- Alderman, G.P., M.M. Atchison y J.L. McNeece, «Concurrent agranulocytosis and hepatitis secondary to clomipramine therapy», *British Journal of Psychiatry*, 162 (1993), p. 688-689.
- Anderson, P., «Pharm profile: amitriptyline», *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 23 (2001), p. 433-437.
- Anonymous, «Drug Facts and Comparisons», 2000 Edition, Wolters Kluwer, San Luis, MO, 2000.
- Aronson, L., «Animal behavior case of the month: extreme tear in a dog», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 215 (1999), p. 22-24.
- Ashley, P.F., L.A. Frank, L.P. Schmeitzel, E.M. Bailey y J.W. Oliver, «Effect of oral melatonin administration on sex hormone, prolactin, and thyroid hormone concentrations in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 215 (1999), p. 1.111-1.115.
- Ballenger, J.C., «Benzodiazepines», en *The American Psychiatric Press Textbook of Psychopharmacology*, ed. A.F. Schatzberg y G.B. Nemeroff, American Psychiatric Press, Washington DG, 2ª ed. (1998), p. 271-286.
- Brandwein, J., «Benzodiazepines for the treatment of panic disorder and generalized anxiety disorder: clinical issues and future directions», *Canadian Journal of Psychiatry*, 38 (1993), p. S109-S113.
- Brown, S.A., Crowell-Davis, S., T. Malcolm y P. Edwards, «Naloxone-responsive compulsive tail chasing in a dog», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 190 (1987), p. 884-886.
- Brown, S.A. y S.D. Forrester, «Serum disposition of oral clorazepate from regular-release and sustained-delivery tablets in dogs», *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, 14 (1991), p. 426-429.
- Calves, S., «Pharm profile: selegiline», *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 22 (2000), p. 204-205, 214.
- Center, S.A., T.H. Elston, P.H. Rowland *et al.*, «Fulminant hepatic failure associated with oral administration of diazepam in 11 cats», *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 6 (1996), p. 618-625.
- Chew, D.J., G.A. Buffington, M.S. Kendall, S.P. DiBartola y B.E. Woodworth, «Amitriptyline treatment for severe recurrent idiopathic cystitis in cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 213 (1998), p. 1.282-1.286.
- Clayton, A.H., «Antidepressant-induced tardive-dyskinesia-review and case report», *Psychopharmacology Bulletin*, 31 (1995), p. 259-264.
- Coleman, E.S., «Canine narcolepsy and the role of the nervous system», *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 21 (1999), p. 641-650.
- Cooper, L. y B.L. Hart, «Comparison of diazepam with progesterin for effectiveness in suppression of urine spraying behavior in cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 200 (1992), p. 797-801.
- Crowell-Davis, S.L., M. Lappin y J.E. Oliver, «Stimulus-responsive psychomotor epilepsy in a Doberman Pinscher», *Journal of the American Animal Hospital Association*, 25 (1989), p. 57-60.
- Cummings, B.J., E. Head, A.J. Afagh, N.W. Milgram y G.W. Gotman, « β -Amyloid accumulation correlates with cognitive dysfunction in the aged canine», *Neurobiology of Learning and Memory*, 66 (1996), p. 11-23.
- Davidson, G., «Evaluating transdermal medication forms for veterinary patients», *International Journal of Pharmaceutical Compounding*, 5 (2001), p. 214-215.
- Dehasse, J., «Feline urine spraying», *Applied Animal Behavior Science*, 52 (1997), p. 365-371.
- DeNapoli, J.A., N.H. Dodman, L. Shuster, W.M. Rand y K.L. Gross, «Effect of dietary protein and tryptophan supplementation on dominance aggression, territorial aggression, and hyperactivity in dogs», *Journal of the*

- American Veterinary Medical Association*, 217 (2000), p. 504-508.
- Dodman, N.H., «Animal behavior case of the month: interdog intrahousehold aggression», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217 (2000), p. 1.468-1.472.
- Dodman, N.H., L. Shuster, S.D. White, M.H. Gourt, D. Parker y R. Dixon, «Use of narcotic antagonists to modify stereotypic self licking, self-chewing, and scratching behavior in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 193 (1988), p. 815-819.
- Dodman, N.H., K.A. Miczed, K. Knowles, J.G. Thalhammer y L. Shuster, «Phenobarbital-responsive episodic dyscontrol (rage) in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 201 (1992), p. 1.580-1.583.
- Dodman, N.H., R. Donnelly, L. Shuster, P. Mertens, W. Rand y K. Miczek, «Use of fluoxetine to treat dominance aggression in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209 (1996a), p. 1.585-1.587.
- Dodman, N.H., K.E. Knowles, L. Shuster, A. Moon-Fanelli, A. Tidwell y G.L. Keen, «Behavioral changes associated with suspected complex partial seizures in Bull Terriers», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 208 (1996b), p. 688-691.
- Forest Pharmaceuticals, Gelexa Product Information, Warner-Lambert Co., San Luis, 1998, p. 16.
- Forrester, S.D., S.A. Brown, G.E. Lees y S.M. Hartsfield, «Disposition of clorazepate in dogs after single, and multiple-dose oral administration», *American Journal of Veterinary Research*, 51 (1990), p. 2.001-2.005.
- Forrester, S.D., J.A. Wilcke, J.D. Jacobson y K.A. Dyer, «Effects of a 44-day administration of phenobarbital on disposition of clorazepate in dogs», *American Journal of Veterinary Research*, 54 (1993), p. 1.136-1.138.
- Frank, D., H.N. Erb y K.A. Houpt, «Urine spraying in cats: presence of concurrent disease and effects of a pheromone treatment», *Applied Animal Behaviour Science*, 61 (1999), p. 263-272.
- Graw, P., E. Werth, K. Krauchi, E. Gutzwiller, G. Cajochen y A. Wirz-Justice, «Early morning melatonin administration impairs psychomotor vigilance», *Behavioural Brain Research*, 121 (2001), p. 167-172.
- Griffith, G.A., E.S. Steigerwald y A.T. Buffington, «Effects of a synthetic facial pheromone on behavior in cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217 (2000), p. 1.154-1.156.
- Hart, B.L., «Objectionable urine spraying and urine marking in the cat: evaluation of progestin treatment in gonadectomized males and females», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 177 (1980), p. 529-533.
- Hart, B.L. y L.L. Cooper, «Integrating use of psychotropic drugs with environmental management and behavioral modification for treatment of problem behavior in animals», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209 (1996), p. 1.549-1.551.
- Hart, B.L., A.A. Eckstein, K.L. Powell y N.H. Dodman, «Effectiveness of buspirone on urine spraying and inappropriate urination in cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 203 (1993), p. 254-258.
- Hartmann, L., «Cats as possible obsessive-compulsive disorder and medication models», *American Journal of Psychiatry*, 152 (1995), p. 8.
- Harvey, M.J.A., A. Gauvin, M. Dale, S. Lindley y A. Ballabio, «Effect and mechanisms of the anti-prolactin drug cabergoline on pseudopregnancy in the bitch», *Journal of Small Animal Practice*, 38 (1997), p. 336-339.
- Hewson, G.J., A. Luescher, J.M. Parent *et al.*, «Efficacy of clomipramine in the treatment of canine compulsive disorder», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 213 (1998), p. 1.760-1.766.
- Holland, G.T., «Successful long term treatment of a dog with psychomotor seizures with carbamazepine», *Australian Veterinary Journal*, 65 (1988), p. 389-392.
- House, J., S. Banks, L. Lynch *et al.*, «Fulminant hepatic failure associated with oral administration of diazepam un 12 cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 209 (1996), p. 618-625.
- Hughes, D., A.E. Moreau, K.L. Overall y T.J. Van Winkle, «Acute hepatic necrosis and liver failure associated with benzodiazepine therapy in six cats, 1986-1995», *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 6 (1996), p. 13-20.

- Johnson, L.R., «Tricyclic antidepressant toxicosis», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practica*, 20 (1990), p. 393-403.
- Jones, P.D., «Use of thioridazine in the treatment of aberrant motor behavior in a dog», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 191 (1987), p. 89-90.
- Kakuma, Y. y J.W.S. Bradshaw, «Effects of feline facial pheromone analogue on stress in shelter cats», en *Proceedings of the 3rd International Congress on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. K.L. Overall, *et al.*, UFAW, Wheathampstead, 2001, p. 218-220.
- Kenny, D.E., «Use of naltrexone for the treatment of psychogenically induced dermatoses in five zoo animals», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 205 (1994), p. 1.021-1.023.
- King, J.N., B.S. Simpson, K.L. Overall, D. Appleby, P. Pageat, G. Ross, J.P. Chaurand, S. Heath, G. Beata, A.B. Weiss, G. Muller, T. Paris, B.G. Bataille, J. Parker, S. Petit y J. Wren, «Treatment of separation anxiety in dogs with clomipramine: results from a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group, multicenter clinical trial», *Applied Animal Behaviour Science*, 67 (2000), p. 255-275.
- Landsberg, G., W. Hunthausen y L. Ackerman, «Handbook of Behaviour Problems of the Dog and Cat», *Butterworth Heinemann*, Oxford, 1997.
- Larson, E.T. y G.H. Summers, «Serotonin reverses dominant social status», *Behavioural Brain Research*, 121 (2001), p. 95-102.
- Lasher, T.A., J.G. Fleishaker, R.C. Steenwyk y E.J. Antal, «Pharmacokinetic pharmacodynamic evaluation of the combined administration of alprazolam and fluoxetine», *Psychopharmacology*, 104 (1991), p. 323-327.
- Luescher, A.U. y N.G. Guy, «New findings in dominance aggression», en *Second World Meeting on Ethology*, (1999), p. 76-80.
- McEwan, B.S., P.G. Davis, B. Parsons y D.W. Pfaff, «The brain as a target for steroid hormone action», *Annual Review of Neuroscience*, 2 (1979), p. 65-112.
- McNaughton, N., «Biology and Emotion», imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 1989.
- Marder, A.A., «Psychotropic drugs and behavioral therapy», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 21 (1991), p. 329-342.
- Melman, S.A., «Use of Prozac in animals for selected dermatological and behavioural conditions», *Veterinary Forum*, 12 (1995), p. 19-27.
- Michelson, D., M. Faya, J. Amsterdam, J. Apter, P. Londborg, R. Tamura y R.G. Tepner, interruption of selective serotonin reuptake inhibitor treatment», *British Journal of Psychiatry*, 176 (2000), p. 363-368.
- Milgram, N.W., G.O. Ivy, E. Head *et al.*, «Effect of L-deprenyl on behavior, cognitive function, and biogenic amines in the dog», *Neurochemical Research*, 18 (1993), p. 211-1.219.
- Mills, D.S. y R. Ledger, «The effect of oral selegiline hydrochloride on learning and training in the dog: a psychobiological interpretation», *Progress in Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry*, 25 (2001), p. 1.597-1.613.
- Mills, D.S. y C.B. Mills, «Evaluation of a novel method of delivering a synthetic analogue of feline facial pheromone (FFP) for the control of feline urine spraying», *Veterinary Record*, 149 (2001), p. 197-199.
- Moon-Fanelli, A.A. y N.H. Dodman, «Description and development of compulsive tail chasing in terriers and response to clomipramine treatment», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 212 (1998), p. 1.252-1.257.
- Nack, R.A., «Managing separation anxiety in a dog», *Veterinary Medicine*, 94 (1999), p. 704-716.
- Newton, S.A., O.C. Knottenbelt y P.R. Eldridge, «Headshaking in horses: possible aetiopathogenesis suggested by the results of diagnostic tests and several treatment regimes used in 20 cases», *Equine Veterinary Journal*, 32 (2000), p. 208-216.
- NOAH, *Compendium of Data Sheets for Veterinary Products 2001-2002*, National Office of Animal Health, Enfield, 2001-2002.
- Nolan, T.R., G.S. Davidson, K. Webster, M. Gallagher, C.E. Atkints, B.W. Keene y T.C. De Francesco, «Pharmacokinetics of transdermal diltiazem in cats», Poster presentation, North Carolina State University College of Veterinary Medicine Annual Research Forum, 8 marzo 2002, Raleigh, 2002.

- Ogata, N. e Y. Takeuchi, «Clinical trial of feline pheromone analogue for feline urine marking», *Journal of Veterinary Medical Science*, 63 (2001), p. 157-161.
- Ogawa, N., M. Asanuma, H. Himta *et al.*, «Cholinergic deficits un aged rat brain are corrected with nicergoline», *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 16 (1993), p. 103-110.
- Overall, K.L., «Animal behavior case of the month: use of buspiron to treat spraying associated with intercat aggression», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 205 (1994), p. 694-696.
- Overall, K.L., «Pharmacologic treatments for behavior problems», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 27 (1997a), p. 637-665.
- Overall, K.L., «Clinical Behavioral Medicine for Small Animals», Mosby, San Luis, (1997b).
- Overall, K.L., «Correct diagnosis, correct dose of amitriptyline (letter)», *Veterinary Forum*, 15 (1998), p. 10-11.
- Overall, K.L., «Intercat aggression: why can't they all just get along?», *Veterinary Medicine*, 94 (1999a), p. 688-693.
- Overall, K.L., «The role of pharmacotherapy in treating dogs with dominance aggression», *Veterinary Medicine*, 94 (1999b), p. 1.049-1.055.
- Overall, K.L., «Dealing with dogs affected by separation anxiety», *Veterinary Forum*, 18 (2001), p. 40-53.
- Owens, M.J. y S.C. Risch, «Atypical antipsychotics», en *The American Psychiatric Press Textbook of Psychopharmacology*, ed. A.F. Schatzberg y C.B. Nemeroff, American Psychiatric Press, Washington OC, 2ª ed. (1998), p. 323-348.
- Pageat, P., «Pathologie du Comportement du Chie», Editions du Point Vétérinaire, Maisons-Alfort, Francia, 2ª ed. (1998).
- Pageat, P. e Y. Tessier, «Usefulness of F3 synthetic pheromone (Feliway) in preventing behaviour problems in cats during holidays», en *Proceedings of the 1st International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. O.S. Mills *et al.*, UFAW, Potters Bar, (1997a), p. 231.
- Pageat, P. e Y. Tessier, «F4 synthetic pheromone: a means to enable handling of cats with a phobia of the veterinarian during consultation», en *Proceedings of the 1st International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. O.S. Mills *et al.*, UFAW, Potters Bar, (1997b), p. 108-111.
- Papich, M.G. y G. Davidson, «Unapproved use of drugs in smali animals», en *Kirk's Current Veterinary Therapy XII: Small Animal Practice*, ed. J.O. Bonagura, W.B. Saunders, Filadelfia, 1995, p. 48-53.
- Penaliggon, J., «The use of nicergoline in the reversal of behaviour changes due to ageing in dogs: a multi-centre clinical field trial», *Proceedings of the First International Conference on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. O.S. Mills *et al.*, UFAW, Potters Bar, 1997, p. 37-41.
- Plumb, O.C., «Veterinary Drug Handbook», Iowa State Press, Ames, IA, 4a. ed. (2002).
- Podberscek, A.L., Y. Hsu y J.A. Serpell, «Evaluation of clomipramine asan adjunct to behavioural therapy in the treatment of separation related problems in dogs», *Veterinary Record*, 145 (1999), p. 365-369.
- Pollock, B.G., «Citalopram: a comprehensive review», *Exp. Omin. Pharmacotherapy*, 2 (2001), p. 681-698.
- Potter, W.Z., H.K. Manji y M.V. Rudorfer, Tricyclics and tetracyclics», en *The American Psychiatric Press Textbook of Psychopharmacology*, ed. A.F. Schatzberg y C.B. Nemeroff, American Psychiatric Press, Washington OC, 2ª ed. (1998), p. 199-218.
- Pryor, P.A., B.L. Hart, K.O. Cliff y M.J. Main, «Effects of a selective serotonin reuptake inhibitor on urine spraying behavior in cats», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 219 (2001), p. 1.557-1.713.
- Rapoport, J.L., O.H. Ryland y M. Kriete, «Drug treatment of canine acral lick: an animal model of obsessive-compulsive disorder», *Archives of General Psychiatry*, 49 (1992), p. 517-521.
- Reich, M.R., D.G. Ohad, K.L. Overall y A.E. Dunham, «Electrocardiographic assessment of antianxiety medication in dogs and correlation with serum drug concentration», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 216 (2000), p. 1.571-1.575.
- Romatowski, J., «Two cases of fluoxetine-responsive behavior disorders in cats», *Feline Practice*, 26 (1998), p. 14-15.

- Roy-Byrne, P.P. y O.S. Cowley, «Benzodiazepines in Clinical Practice: Risks and Benefits», *American Psychiatric Press*, Washington OC, 1991.
- Roy-Byrne, P.P., M.D. Sullivan, O.S. Cowley y R.K. Ries, «Adjunctive treatment of benzodiazepine discontinuation syndromes: a review», *Journal of Psychiatric Research*, 27, Suppl. 1 (1993), p. 143-153.
- Ruehl, W.W., O.S. Bruyette, A. DePaoli et al., «Canine cognitive dysfunction as a model for human age-related cognitive decline, dementia, and Alzheimer's disease: clinical presentation, cognitive testing, pathology, and response to L-deprenyl therapy», *Progress in Brain Research*, 106 (1995), p. 217-225.
- Sawyer, L.S., A.A. Moon-Fanelli y N.H. Dodman, «Psychogenic alopecia in cats: 11 cases (1993-1996)», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 214 (1999), p. 71-74.
- Schwartz, S., «Carbamazepine in the control of aggressive behavior in cats», *Journal of the American Animal Hospital Association*, 30 (1994), p. 515-519.
- Sheikh, J.I., P. Longbord, C.M. Clary y R. Fayyad, «The efficacy of sertraline in panic disorder combined results from two fixed dose studies», *International Clinical Psychopharmacology*, 15 (2000), p. 235-242.
- Shull-Selcer, E. y W. Stagg, «Advances in the understanding and treatment of noise phobias», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 21 (1991), p. 353-367.
- Sieffge, D. y N. Katuyoshi, «Effects of propentofylline on the micromechanical properties of red blood cells», *Drug Development Research*, 5 (1985), p. 147-155.
- Simpson, B.S., «Canine separation anxiety», *Compendium for Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 22 (2000), p. 328-339.
- Simpson, B.S. y D.M. Simpson, «Behavioral pharmacotherapy. Part 1. Antipsychotics and antidepressants», *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 18 (1996a), p. 1.067-1.081.
- Simpson, B.S. y D.M. Simpson, «Behavioral pharmacotherapy. Part II. Anxiolytics and mood stabilizers», *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 18 (1996b), p. 1.203-1.213.
- Simpson, B.S. y V.L. Voith, «Extralabel drug use in veterinary behavioral medicine», *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 19 (1997), p. 329-331.
- Siwak, C.T., P. Gruet, R. Woehle, B.A. Muggenburg, H.L. Murphey y N.W. Milgram, «Comparison of the effects of adrafinil, propentofylline and nicergoline on behavior in aged dogs», *American Journal of Veterinary Research*, 61 (2000), p. 1.410-1.414.
- Stahl, S.M., *Essential Psychopharmacology: Neuroscientific Basis and Practical Applications*, imprenta de la Universidad de Cambridge, Cambridge, 2ª ed. (2000).
- Strong, V., *The Dog's Dinner*, Alpha Publishing, Windsor, 1999.
- Takeuchi, Y., K.A. Houpt y J.M. Scarlett, «Evaluation of treatments for separation anxiety in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217 (2000), p. 342-345.
- Tennant, B., *BSAVA Small Animal Formulary*, BSAVA Publications, Gloucester, 4ª ed. (2002).
- Walker, R., J. Fisher y P. Neville, «The treatment of phobias in the dog», *Applied Animal Behaviour Science*, 52 (1997), p. 275-289.
- White, M.M., J.C. Neilson, B.L. Hart y K.O. Cliff, «Effects of clomipramine hydrochloride on dominance-related aggression in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 215 (1999), p. 1.288-1.291.
- White, S.O., «Naltrexone for treatment of acral lick dermatitis in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 196 (1998), p. 1.073-1.076.
- Wisner, T.A., «Antidepressant drug overdoses in dogs», *Veterinary Medicine*, 2000, p. 520-525.

TERAPIAS COMPLEMENTARIAS ALTERNATIVAS E INTEGRADAS

Samantha Scott

Introducción

Las diferencias culturales tienen un impacto significativo a la hora de prescribir fármacos que modifican el comportamiento, como los anti-depresivos tricíclicos y los inhibidores de la monoamina oxidasa. Se cree que la resistencia que ofrecen los propietarios frente a estos medicamentos es mayor en el Reino Unido que en otras partes, y muchas veces los clientes buscan alternativas. Es importante que el veterinario pueda aconsejar de forma honesta e informativa a un cliente que se plantea esta opción para su mascota.

Actualmente, en la clínica veterinaria se utilizan, de forma extensa, terapias complementarias para una gran variedad de enfermedades (figura 24.1). En muchos casos se miran con desconfianza, en parte como resultado de una falta de entendimiento y en parte porque a veces hay poca o nula evidencia científica experimental que de soporte incluso a una hipótesis mecánica para tratamiento, con la excepción de la acupuntura, la manipulación dietética y el masaje. Por esta razón, más adelante en este capítulo, estas tres terapias complementarias se explicarán con detalle y el resto serán discutidas de una forma menos detallada. Esto no quiere decir que la acupuntura sea superior, por ejemplo, que la homeopatía, sino que simplemente hay un mayor conocimiento científico de la primera y muchas opiniones diferentes de la última.

Uno de los motivos por los que hay tan poca evidencia sobre la eficacia de estos tratamientos

Terapia	Modo de acción
Dieta	De la simple saciedad a la manipulación de la liberación de neurotransmisores.
Acupuntura	Vía el sistema nervioso, mecanismos de control del dolor, liberación de opiáceos, serotonina, noradrenalina y otros neurotransmisores, mejora de la expresión de ARN.
Fitoterapia	Recurso natural de sustancias químicas biológicamente activas .
Terapia del tacto (masaje, tacto T)	Vía sistema nervioso, liberación de neurotransmisores.
Homeopatía	Tratar uno con uno, cantidades submoleculares de sustancias que causarían síntomas a dosis completas; requiere una valoración integral del paciente.
Flores de Bach	Escaso (casi homeopático) cantidad de flores elegidas personalmente según tipo, requiere una valoración integral del paciente.
Reiki y shen	Aproximación integral a la curación, el terapeuta canaliza y dirige energía al paciente.

Figura 24.1
Terapias complementarias utilizadas en la clínica veterinaria.

en el manejo de los problemas de conducta es que muy pocos animales necesitan intervención psiquiátrica mayor (Scott y Mayhew, 2001), ya que en la mayoría de casos sólo la terapia del comportamiento ya es efectiva (Podberscek *et al.*, 1999). A parte, hay una gran variedad en el tratamiento entre individuos en condiciones similares, lo que significa que varios centros tienen que implicarse para poder identificar una población homogénea. No hay suficientes clínicas que apliquen de forma correcta estas técnicas para poder generar los números necesarios

para un análisis estadístico seguro. Muchas terapias se administran de forma paralela a cambios del manejo y sus efectos independientes son difíciles de juzgar.

Valoración del potencial de la terapia complementaria

Hay una serie de factores importantes que tienen que considerarse cuando se valora el potencial de una terapia complementaria para un problema de conducta.

Es importante establecer una motivación para el comportamiento, instituir un programa de manejo del comportamiento y valorar sus efectos. Si no, cualquier éxito se atribuirá inevitablemente a la medicina o terapia, y aumentará falsamente su tasa de éxito. La mayoría de problemas de conducta responden con éxito a los cambios de manejo del comportamiento y un gran número de casos se resuelven espontáneamente (Mills y Mills, 2001).

Se tiene que descartar cualquier causa clínica y realizar análisis de sangre. La terapia complementaria no es una alternativa a una valoración minuciosa y convencional del paciente. Si no se detectan causas clínicas y diferentes componentes, se retrasa la recuperación y se compromete el bienestar animal. Las causas clínicas incluyen:

- Dolor: musculoesquelético, dental, aural, visceral.
- Intolerancia o sensibilidad alimentaria.
- Pseudogestación (pre y postovariohisterectomía).
- Hipotiroidismo y otros problemas endocrinos.
- *Shunt* hepatoportal.
- Cistitis (especialmente en el marcaje con orina en los gatos).
- Toxicidad (aguda o crónica).
- Proceso inflamatorio.
- Iatrogénico (por ejemplo corticoesteroides, ocasionalmente).

Si se sospecha que un animal tiene un grave problema de estado mental por un desequilibrio de neurotransmisores, es evidente que los agentes psicoterápicos convencionales serán más efectivos y más rápidos que las terapias alternativas. La única evidencia para una excepción es en el caso del tratamiento del lamido acral (véase más adelante) con acupuntura. Puede ser que el estado físico del animal o su reacción a estos fármacos, o el rechazo por parte del propietario a tratamientos tan contundentes hagan que sea necesario buscar alternativas, aunque no altera el hecho que compromete al animal.

Cualquier tratamiento tiene que ser bien tolerado por el animal, tanto física como emocionalmente. Por ejemplo, traumatizar a un gato por repetidos viajes en coche para recibir un tratamiento de acupuntura no es lo mejor, al menos que se pueda demostrar un efecto beneficioso dramático. Es importante saber que las terapias clasificadas como «alternativas» no son necesariamente mejores o inofensivas.

La dieta

La dieta puede modificar el comportamiento de dos maneras:

- La manipulación de la dieta supuestamente altera el equilibrio de neurotransmisores y afecta el estado de ánimo.
- La intolerancia alimentaria o la sensibilidad a la dieta es una causa de problemas de conducta.

Manipulación de la dieta

Lo más simple puede ser alimentar a un perro antes de dejarlo solo, para tener sensación de saciedad, estar bien y sueño. En otras circunstancias, se ha visto que alimentar al animal puede modificar su estado de ánimo.

La teoría de la manipulación de la comida es que administrar ciertas sustancias y a ciertas horas, en relación con otros componentes de la dieta pueden incrementar los niveles de (particularmente) la serotonina, uno de los neurotransmisores responsables del estado de ánimo y objetivo del tratamiento de algunos problemas afectivos. La técnica más común es dar una ali-

mentación muy rica en carbohidratos, como pasta, entre 30 minutos y 3 horas después de una comida rica en proteínas. Los diferentes estudios han demostrado que los carbohidratos aumentan el nivel de serotonina en el cerebro ya que estimulan la producción de insulina (Fernstrom y Wurtman, 1972) facilitando el paso del L-triptofán a través de la barrera hematoencefálica. El contenido de triptofán en dietas ricas en proteínas es bajo, y por tanto, después de una comida rica en proteínas aumenta la relación del resto grandes aminoácidos neutros con el triptofán en plasma, esto hace que disminuya su transporte a través de la barrera hematoencefálica y disminuya la síntesis de serotonina (Fernstrom, 1977, 1986).

Aunque existe alguna evidencia que demuestra el efecto de las dietas ricas en grasas y carbohidratos, igual que alguna dieta específica, sobre el estado de ánimo y la función cognitiva en personas (Brostoff y Gamlin, 1998), hay una clara relación compleja entre la glucosa, la insulina y otras hormonas, y también, consecuentemente, efectos sobre los neurotransmisores. Es difícil decir si una dieta puede normalizar un desequilibrio o si los efectos dependerán del pasado y de los niveles de partida del individuo. La sensibilidad individual a ciertas dietas, factores de absorción y de metabolismo, también afectarán cualquier efecto posible de la comida sobre el estado de ánimo. Sólo se ha realizado un trabajo limitado en personas que sufren desórdenes afectivos (por ejemplo, mujeres con depresión premenstrual; Brostoff y Gamlin, 1998), y la extrapolación entre especies tiene que hacerse con cuidado.

En un contexto clínico, estas manipulaciones de la dieta tienden a ser incorporadas junto a otras técnicas de manejo de la conducta, las cuales son discutiblemente efectivas por sí solas.

Es difícil de creer que el efecto de tal manipulación sobre un desequilibrio pueda ser tan potente como para corregir un desorden afectivo. Otros cambios en el manejo asociado a la nueva dieta pueden tener un efecto leve pero normalizador sobre el estado de ánimo, ya que la mayoría de ellos se basan en proveer consistencia, control y predicción al animal, factores importantes para reducir el estrés y disminuir la ansiedad.

Cuando se observan cambios dramáticos, puede ser que, más que causar un cambio en el equi-

librio de neurotransmisores por sí solo, la manipulación del alimento haya eliminado de la dieta del animal algún producto responsable de una intolerancia alimentaria.

Sensibilidad o intolerancia a la dieta

La sensibilidad o intolerancia a la dieta se define como una respuesta «anormal a una sustancia ingerida». Es importante ver que esto es una condición clínica que puede ser la causa de problemas de conducta y no una terapia. Sin un cambio de dieta, el problema de conducta será difícil (si no imposible) de modificar y por lo tanto considerar la dieta es importante.

El término sensibilidad incluye tanto las respuestas de tipo alérgico como las intolerancias que no afectan al sistema inmunitario. Tanto la «sensibilidad» como la «intolerancia» se usan en la bibliografía, y el término alergia muchas veces se aplica de forma errónea por parte del público o la prensa.

Esta condición seguramente fue extrapolada de algunos cambios anecdóticos observados en caballos a los que se les alimentaba con diferentes dietas. Reduciendo el contenido en proteína de la dieta de un perro se convirtió en una tendencia como tratamiento para problemas de hiperactividad y de agresividad (DeNapoli *et al.*, 2000). Como la mayoría de estos animales no sufrían una intolerancia a la dieta, muchos no se «curaron» con esta medida. En medicina humana, todavía existe una división sobre los efectos de la comida sobre el bienestar, y sobre el comportamiento. De todas formas, Egger *et al.* (1989) demostró un aumento en el interés de los efectos de la comida sobre la epilepsia en niños y en perros, describió un aumento de la sintomatología en pacientes que sufrían migraña, crisis convulsivas y el síndrome hiperquinético. En la Glasgow University Veterinary School, se han descrito tres casos, no publicados, de epilepsia que aparentemente respondieron a la dieta, uno de los cuales estaba asociado a problemas de conducta que se resolvieron al desaparecer las crisis convulsivas.

La sensibilidad a la dieta puede causar una gran variedad de problemas de conducta, incluyendo agresividad, ansiedad y desórdenes compulsivos. Como en la mayoría de casos no se

puede predecir el comportamiento, parece estar fuera de contexto y no responde al manejo convencional. Muchas veces los propietarios están confusos y desconcertados con la conducta de su animal, sobre todo cuando aparentemente lo han manejado de una forma correcta. Incluso cuando se tiene y se confirma un diagnóstico, en el caso de una agresividad severa, algunos de estos animales se tienen que eutanasiar ya que es demasiado peligroso vivir con la posibilidad que obtengan la comida equivocada.

Anamnesis

La anamnesis debe incluir:

- Signos gastrointestinales crónicos (leves o severos), incluyendo: vómitos: diarrea; pica; coprofagia; consumo excesivo de plantas y hierba; flatulencias; borborigmos; hábitos erróneos de comer; excesiva frecuencia o volumen de las heces para la digestibilidad de la dieta; bostezo excesivo; estiramientos excesivos (tipo «rezo»).
- Problemas dermatológicos crónicos, incluido: problemas en la zona aural y en los sacos anales (no de recurrencia estacional, sin un diagnóstico específico); pelo de pobre calidad, seco, desgastado y encrespado.
- Problemas previos de sensibilidad.
- Comportamiento irracional impredecible.
- Cambio repentino de carácter.
- Cambio reciente de dieta.
- Entrenamiento malo o fracaso de los hábitos de aseo.
- Mala concentración o aprendizaje.
- Hiperactividad real.
- Letargia.
- Crisis convulsivas refractarias.

Estos puntos tienen que estudiarse con detenimiento: muchos propietarios no ven el significado potencial de la coprofagia, la conducta de pica y de la diarrea; muchos propietarios tienen un animal que vomita frecuentemente pero no acuden al veterinario para este problema. Todos estos puntos son sólo factores sugestivos; cuanto más evidencia, es más probable que exista un problema de sensibilidad. Hay que tener en

cuenta que aunque el animal tenga un problema de sensibilidad que afecte a la piel o al sistema gastrointestinal, puede ser que no afecte al comportamiento.

La ausencia de signos no es suficiente para descartar un problema de sensibilidad. Para valorar la presencia de estos problemas se tiene que preguntar:

- ¿Mostró de cachorro o de gatito algún problema de intolerancia a la dieta?
- ¿Han notado los propietarios algún cambio en el comportamiento, en la piel o en la función gastrointestinal ante cambios previos de la dieta? (La ausencia de cambios de comportamiento después de una manipulación de la dieta no excluye un diagnóstico de sensibilidad.)
- ¿Se ha cambiado la dieta antes del cambio de comportamiento? (Hay que tener en cuenta que los animales pueden desarrollar una sensibilidad a un alimento que siempre han tomado; la ausencia de cambios no es un criterio excluyente del diagnóstico.)

Una respuesta positiva a las siguientes preguntas indica que seguramente hay una enfermedad clínica más que una sensibilidad específica a la dieta.

- ¿La conducta es impredecible?
- ¿El animal muestra cambios de humor?
- ¿Se comporta de manera diferente entre días o en situaciones similares?
- ¿Ha habido cambios repentinos en un carácter establecido del animal?
- ¿La conducta es muy rara, extremadamente o completamente fuera de carácter?

Igual que en el caso de estas preguntas específicas, siempre hay que tomar una buena y completa historia. No es poco frecuente que un animal sea competitivo, y a la vez sufra cambios de humor debido a una sensibilidad. En condiciones normales, el primer problema puede ser fácil de resolver mediante una modificación de la conducta, pero estos comportamientos erróneos pueden mantenerse si la sensibilidad alimentaria es parte del problema.

Los problemas de conducta debido a una sensibilidad alimentaria pueden tener cualquier presentación y pueden ser muy específicos (por

ejemplo, agresividad de perro a perro) o generales (por ejemplo, una ansiedad no específica). Una hipótesis es que los efectos de la sensibilidad alimentaria cambian los umbrales de manera que, o bien el umbral de una conducta particular está disminuido, o el animal está en un estado superior de excitación, y por tanto, más cerca del umbral. La presencia particular de un estímulo puede desencadenar un comportamiento aparente y completamente irracional, que parezca ser desproporcionado por los estímulos evocadores.

Diagnóstico

El diagnóstico se basa en uno o más de los siguientes puntos:

- Comportamiento irracional e impredecible.
- Historia de problemas gastrointestinales o de piel, que no han sido diagnosticados o resueltos.
- El manejo del comportamiento no ha producido ningún tipo de cambio, o sólo ha representado un alivio parcial de los síntomas.
- Comportamiento muy extraño, extremo o contradictorio, y que no se presta a ningún cambio de manejo obvio.

Entre las causas se incluye un desorden gastrointestinal primario, donde el intestino se vuelve más permeable permitiendo la absorción de grandes moléculas. Estas moléculas no se metabolizan, de forma adecuada, a formas inactivas y tienen un efecto directo o indirecto sobre el cerebro o sobre los neurotransmisores (Brostoff y Gamlin, 1998). Como se han asociado la dieta y ciertas formas de epilepsia, es posible que algunos comportamientos sean manifestaciones de actividades parecidas a crisis convulsivas (por ejemplo, crisis convulsivas parciales). También se ha sugerido que la muerte de bacterias en el intestino, como resultado de un sobrecrecimiento bacteriano secundario a una irritación intestinal, facilita la liberación de toxinas hacia el torrente sanguíneo, con efectos directos o indirectos sobre el cerebro (Mugford, 1987). Lo cierto es que un simple problema intestinal no puede explicar alguno de los comportamientos más extremos que se han visto.

Pruebas diagnósticas

Se tiene que realizar un estudio hematológico y bioquímico a todos los animales. Algunas pruebas tienen como objetivo identificar el alimento culpable. (Jeffers *et al.*, 1991; Halliwell, 1993) pero sólo se han utilizado para problemas dermatológicos y gastrointestinales. Según la experiencia del autor, la prueba más fiable es la dieta de exclusión, porque la intolerancia no siempre implica una respuesta inmunitaria.

Algunos casos no publicados (Mugford y Lindley, 1993-1997; Scott, 1997-2001) describen un número bajo, pero significativo, de casos referidos de comportamiento (1-2%) donde se han confirmado un *shunt* congénito portosistémico u otras alteraciones de la vascularización hepática que resultan en signos encefalopáticos. Estos animales no se presentaron como animales mal desarrollados, con crisis convulsivas, con *head-pressing* y con los clásicos cambios de comportamiento posprandiales, sino con una serie de anomalías de conducta intermitentes, incluyendo ansiedad y agresividad. Existen peligros potenciales al alimentar a estos animales no diagnosticados, una dieta altamente digestible y con un nivel moderado de proteína. En primer lugar, esta dieta puede mejorar los signos pero la condición queda sin diagnosticar. En segundo lugar, proveer una dieta donde el contenido de proteína sea moderado, pero muy disponible para el animal, puede resultar en una exacerbación severa de los signos, junto con problemas gastrointestinales. Si los signos empeoran con dos dietas de exclusión diferentes, el clínico debe pensar en la posibilidad de una encefalopatía.

Lo ideal sería que cada paciente fuera evaluado con una analítica de ácidos biliares. Según estas observaciones, es importante no prescribir medicaciones potencialmente hepatotóxicas, como los barbitúricos y los antidepresivos tricíclicos, sin una analítica previa.

La única manera fiable de identificar tanto una sensibilidad con una base inmunitaria o una no alérgica es alimentando con una dieta de exclusión. Si es posible, se tendría que hacer de forma única, sin ningún otro cambio de manejo. Si se observan cambios positivos con esta dieta, se tendría que volver a probar con la dieta original del animal.

Si se sospecha de más de una condición (por ejemplo, un perro que protege sus recursos y pone límites en cómo se comporta el propietario, pero también manifiesta agresión impredecible e inconstante sobre objetos no valiosos), el primer paso es aplicar un régimen de reducción de su rango. Si esto es efectivo, el perro tiene que volverse más obediente y la respuesta agresiva tiene que disminuir (capítulo 20). Si el perro continúa comportándose de forma impredecible se tienen que revisar las terapias y las causas clínicas. Si existen signos de sensibilidad a la dieta, y si se han descartado los *shunts* hepáticos, el hipotiroidismo, otros problemas hormonales y el dolor (dentro de lo posible), se tiene que empezar un trial de dieta.

Tratamiento

El tratamiento de la sensibilidad a la dieta puede producir cambios dramáticos y gratificantes y siempre se tendría que considerar en casos refractarios, especialmente antes de empezar con psicofármacos. De todas formas, algunos animales son demasiado peligrosos y cualquier cambio podría desencadenar una serie de ataques sostenidos y no provocados; por lo tanto, aunque se pueda llegar a un diagnóstico, el pronóstico tiene que ser reservado.

El tratamiento (y la confirmación del diagnóstico) consiste en alimentar con una dieta de exclusión. El tipo de dieta que se ha visto que es más efectiva para este test, y en la mayoría de animales, es la dieta casera y con dos componentes: una fuente de proteína y una de carbohidratos, las dos preferiblemente de alimentos que el perro no haya comido previamente, o al menos que no hayan formado parte de su dieta habitual (por ejemplo, patata y pescado). Se debe administrar un ratio de una parte de proteína con tres partes de carbohidratos. Normalmente se sirve la cantidad que el animal pueda comer. Como guía, un perro de 20 kg tiene que comer de 0,5 a 0,75 kg de carbohidratos dos veces al día. Una dieta comercial no es un test suficiente en esta primera etapa, aunque está dirigida a destetar al animal a este tipo de dieta.

Posibles dificultades en el tratamiento

Sensibilidad individual: cada individuo tiene una sensibilidad individual. Algunos animales son sensibles a una gran variedad de ingredien-

tes; algunos no pueden tolerar grandes cantidades de un solo ingrediente (pero están normales cuando se les permite sólo una cantidad racionada); algunos pueden reaccionar de forma rápida y explosiva frente a una pequeña cantidad de algunos alimentos «normales». Ningún alimento en concreto es más culpable que otro: el arroz, por ejemplo, puede estar tan implicado como la ternera. Es más probable que el animal desarrolle intolerancia frente a lo que se encuentra frecuentemente, que frente a un alimento específico de un tipo en particular (Brostoff y Gamlin, 1998).

Intolerancia repetida: en algunos pacientes, aparecen intolerancias a cualquier cosa que se les alimente: puede haber una mejoría dramática con una dieta de exclusión, y después un deterioro; una nueva dieta resulta en otra mejoría, pero vuelve a durar poco tiempo, y así sucesivamente. Esto puede indicar que hay un problema intestinal primario subyacente. Una intolerancia repetida puede ser difícil de manejar, pero intercambiar de forma cíclica las dietas puede ayudar.; por ejemplo, el animal puede ser que tolere durante 3 semanas una dieta de pescado y patata, alternada con 3 semanas de arroz y pollo, pero no la misma dieta de forma continua. Este problema se conoce en personas (Brostoff y Gamlin, 1998) y tiene síntomas de un síndrome de intestino irritable, pero puede que también sea el resultado de los efectos somatoviscerales de puntos miofaciales desencadenantes (Simons *et al.*, 1999), aunque todavía se tiene que investigar en perros.

Exacerbación: puede ser que el paciente empeore con una dieta de exclusión. Esto es especialmente preocupante en animales agresivos y, previamente, se debe avisar a los propietarios de que esto puede pasar. También pueden empeorar algunos síntomas físicos, y esto puede servir como una señal temprana de aviso. En humanos esto se percibe como «empeorar antes de mejorar». En perros, en este punto es mejor cambiar el tipo de proteína y entonces, si aún no existe ningún cambio, cambiar el tipo de carbohidratos. Una exacerbación de los signos se considera un resultado positivo (se confirma el test) y normalmente otra selección de proteína/carbohidratos resuelve tanto la exacerbación como los signos originales.

Aumento de la micción: puede ocurrir que haya un aumento incontrolable de la micción, espe-

cialmente en perros acostumbrados a una dieta seca. En este caso, puede ser útil cocinar todos los alimentos en el microondas con muy poca agua, o sustituir la patata por arroz.

Hambre insaciable: en este caso, aumentar la cantidad servida y cambiar de patata a arroz (que es más denso calóricamente). Si la prueba es positiva, añadir grasas en forma de aceite (con precaución).

Efectos de la castración: algunas observaciones no probadas, en un bajo número de casos, sugieren que castrar un animal puede cambiar su reacción a la alimentación, de forma que puede manifestarse algún tipo de sensibilidad o empeorar después de la castración.

Destete

Idealmente, el animal se desteta gradualmente a la dieta comercial más parecida. Algunas veces el paciente empeora con esta dieta y tendrá que ser alimentado con dieta casera de por vida. En el caso de un perro agresivo, se tiene que tener especial cuidado con la transición: se debe sustituir un ingrediente cocinado en casa a la vez (por ejemplo, patata por arroz, pescado por pollo, casero por comercial).

Es importante recordar que la constitución de las dietas comerciales puede alterarse. De esta forma, cambios en el comportamiento con aparentemente la misma dieta, pueden indicar, más que una nueva intolerancia, un rebrote del problema original.

Tiempo del ensayo clínico

Normalmente se ve un cambio de comportamiento en las dos primeras semanas de alimentar una dieta de exclusión, aunque algunos individuos pueden tardar más. Cualquier tendencia positiva a las dos semanas indica que es necesario alargar el tiempo del ensayo.

En algunos casos, futuras alteraciones gastrointestinales no relacionadas y temporales, puede ser que desencadenen el mismo problema de comportamiento, aunque no se haya modificado la dieta. Este problema de comportamiento debe desaparecer cuando se haya tratado o resuelto la alteración gastrointestinal, pero alteraciones de la conducta que no remiten indican la necesidad de cambiar la dieta otra vez.

Suplemento vitamínico

Al principio de la prueba es mejor evitar la suplementación específica de vitaminas, ya que frecuentemente estas vitaminas tienen una base de trigo o contienen sustancias como aceite de pescado. Una vez se ha establecido una causa, se escoge la dieta comercial más parecida y se prueba. Si se tiene que mantener al animal con una dieta casera, se pueden introducir con mucha cautela suplementos vitamínicos (como cualquier alimento nuevo).

Intolerancia alimentaria o sensibilidad en gatos

Aplicar el mismo criterio para juzgar comportamientos impredecibles y algunos signos gastrointestinales en gatos, puede ser problemático. De todas formas, se pueden aplicar muchos de los mismos juicios y se puede alimentar con dietas caseras de exclusión con los mismos resultados esperados.

Acupuntura

Mecanismo de acción

El término acupuntura significa penetrar la piel. Esta técnica está incorporada en la medicina tradicional China, y es un sistema que trabaja a través de una variedad de teorías que envuelven la fluidez de energía vital alrededor del cuerpo a través de líneas o canales (meridianos). Podría decirse que la acción de penetrar la piel es una simple manera de estimular el sistema nervioso para que responda de una gran variedad de maneras.

Gracias a extensas investigaciones (Filshie y White, 1998) se conocen los siguientes hechos:

- La acupuntura necesita para trabajar un sistema nervioso intacto.
- Se bloquea con la naloxona y otros seis antagonistas opiáceos.
- Estimula las fibras del dolor A-delta (rápidas), que a la vez inhiben las fibras del dolor C (lentas) vía interneuronas en la sustancia gelatinosa de la médula espinal y estimula las áreas del cerebro vía tractos espinalámicos para

producir serotonina y norepinefrina (noradrenalina).

- Produce CSF y cambios humorales .
- Regula la expresión ARN para la proencefalina.

Mecanismo posible en los problemas de comportamiento

Si hay una condición clínica exacerbada o que causa una alteración en la conducta del animal, la acupuntura puede aliviar alguno de los síntomas (por ejemplo, dolor crónico, alteraciones gastrointestinales) y mitigar los signos de comportamiento, aunque no trata el problema de comportamiento *per se*. De todas formas, el éxito aparentemente de tratar estos problemas puede verse falsamente elevado.

Se sabe que la serotonina, la norepinefrina y los opiáceos endógenos se liberan después de la estimulación de la acupuntura. También se ha sugerido que la acupuntura puede liberar oxitocina, una hormona importante en las relaciones afectivas y de crianza (Uvnas-Moberg *et al.*, 1993). Esto tendrá un efecto sobre otros neurotransmisores responsables del humor y sobre hormonas, como el glutamato, la dopamina y la prolactina, ya que ninguno tiene efecto por sí solo. El problema es si, después de la estimulación por la acupuntura, los cambios en la concentración de estos neurotransmisores serán suficientemente altos, y mantenidos durante suficiente tiempo, para poder producir el tipo de cambios en los sistemas de mensajeros secundarios, que son responsables de los efectos clínicos de los fármacos que modifican la conducta.

Alternativamente, la acupuntura podría operar mediante otro mecanismo.

Evidencia en humana

Adicciones

En general, los estudios en personas evidencian que la acupuntura puede ser útil en el tratamiento del síndrome de abstinencia, más que para la propia adicción. Un estudio reciente que compara la acupuntura y un placebo en el tratamiento para dejar de fumar, indica que la acupuntura no es mejor que el placebo. La respuesta al placebo, tendiendo un efecto neurofisiológico por sí mismo, fue sustancial (White *et al.*, 2000).

Depresión

Se ha visto que la estimulación con electroacupuntura tiene influencia en el cerebro. Un estudio, en un multicentro de ensayos clínicos controlado, que compara el tratamiento con amitriptilina y el tratamiento con electroacupuntura para pacientes con depresión (Luo *et al.*, 1998) ha mostrado que la electroacupuntura tiene un mejor efecto terapéutico en la somatización de la ansiedad y la alteración cognitiva de los pacientes deprimidos y menos efectos secundarios que la amitriptilina. De todas formas, los pacientes se tienen que tratar a diario, en un estado de no paciencia, cosa que limita mucho su aplicación en veterinaria. Falta establecer si los cambios, después de la acupuntura, sobre los niveles de neurotransmisores endógenos son suficientes para cambiar los sistemas de transmisión secundaria, regular ARN y mantener el efecto antidepressivo.

Evidencia animal

Actualmente sólo existen observaciones clínicas sobre las siguientes condiciones:

Estados de ansiedad

Un bajo número de los pacientes del autor han respondido tanto negativamente como demasiado poco al tratamiento de electroacupuntura durante 6 semanas. Basado en la evidencia médica explicada anteriormente, sería preferible probar el tratamiento diario o al menos dos veces por semana, junto cambios de manejo de la conducta.

Condiciones compulsivas

Datos de campo (Scott, 2000) sugieren que la dermatitis por lamido acral responde dramáticamente a la acupuntura, normalmente sólo requiere un tratamiento semanal durante 3 o 4 semanas. Las recidivas son pocas y la conducta compulsiva de lamido parece desaparecer rápidamente, dejando que la lesión cicatrice.

Actualmente se está llevando a cabo un ensayo clínico a doble ciego y aleatorio sobre el uso de la acupuntura para tratar casos calificados como idiopáticos (por ejemplo, asumidos como de comportamiento, cualquier otra causa, incluyendo dolor local/referido, hipotiroidismo, atopia y sensibilidad a la dieta) en Glasgow University Veterinary School. Mientras se ha demos-

trado que esta condición responde bien a los fármacos serotoninérgicos como la clomipramida (Goldberger y Rapaport, 1991), la aparente respuesta a la acupuntura es mucho más rápida de lo que se podría esperar para un mecanismo de acción serotoninérgico similar.

Selección del caso

El lamido generalizado compulsivo en perros y gatos, el *grooming* excesivo en gatos o el lamido compulsivo de zonas concretas son buenos candidatos para la acupuntura. Las conductas estereotipadas locomotoras como dar vueltas, persecución de la cola, teóricamente pueden responder pero actualmente no hay información disponible.

Contraindicaciones, respuestas, reacciones y precauciones

La única contraindicación real de la acupuntura es el rechazo por parte del propietario o un resentimiento activo por parte del animal. No se conocen contraindicaciones de su uso durante la gestación, excepto desde un punto de vista médico-legal.

La mayoría de animales toleran bien el tratamiento con acupuntura y cada vez están más relajados con tratamientos sucesivos. Normalmente, hay una leve mejoría después del primer tratamiento, incluso puede durar varios días, y después de este tiempo el problema vuelve a una intensidad normal. La respuesta a tratamientos sucesivos se espera que sea mayor y más duradera.

Como hay la posibilidad que la condición empeore después del tratamiento con acupuntura, se debe informar al propietario de esta posibilidad teórica de cambios de conducta adversos, que en todo caso serían temporales. Esto se interpreta como una respuesta positiva a la penetración con las agujas; el tratamiento se seguirá pero con una menor estimulación con las agujas y durante menos tiempo. En pacientes humanos se han descrito reacciones catárticas al tratamiento, pero no en animales.

Excepto para el tratamiento de la dermatitis acral por lamido (véase con anterioridad), se tienen que realizar un máximo de seis tratamientos antes de ver una respuesta en el caso de pro-

blemas de conducta, y el pronóstico se mantiene reservado hasta que haya futura información.

Electroanalgesia transcutánea espinal (TSE)

La TSE es el efecto de estimular la espina dorsal mediante electrodos superficiales (MacDonald y Coates, 1995). Aunque se han postulado los mecanismos de acción, nadie ha podido demostrado de forma convincente y explicar su efecto. La TSE se utilizó en un principio para tratar el dolor crónico en personas. Los cambios de humor observados en personas, sugirió que existía una elevación positiva del estado de ánimo en personas sin dolor (Towell *et al.*, 1997).

En pacientes animales, las observaciones sugieren que la mayoría se relaja durante el tratamiento. En un estudio de campo reducido (Lindley, 1998), seis pacientes que sufrían de una alteración afectiva, que de otra forma hubiesen sido tratados con medicación ansiolítica, fueron tratados diariamente en casa con TSE y durante 20 minutos. Cuatro de ellos mostraron un nivel de respuesta compatible con la respuesta esperada de la psicofarmacia.

Estimulación electroterapia craneal (CES)

La CES implica la aplicación de corrientes eléctricas pulsátiles y de bajo nivel al cuerpo. Se han documentado varios efectos beneficiosos y algunos investigadores han concluido que esencialmente están mediados por una acción directa sobre varias áreas del cerebro, incluyendo el sistema límbico, el hipotálamo y el sistema reticular (Brotman, 1989). La aplicación de campos eléctricos de extremadamente baja frecuencia, facilita suavizar y reducir la velocidad del EEG y está significativamente asociado con la respuesta ansiolítica de relajación (Cox y Heffer-

nan, 1975; Krupitsky *et al.*, 1991), reducción del dolor (Heffernan, 1997), la moderación de los electromiogramas (Heffernan, 1995), aumento de la temperatura periférica (Brotman, 1989; Heffernan, 1995) y la reducción de la presión arterial, el pulso, la respiración y el ritmo cardíaco.

Los diferentes individuos pueden experimentar efectos beneficiosos variables con la CES, en diferentes momentos, ya sea durante o después del tratamiento; también, puede ser que diferentes pacientes requieran que el tratamiento se administra durante diferentes longitudes de tiempo, o recibir el tratamiento varias veces para poder obtener beneficios (Kirsch, 1999).

Recientemente, se ha utilizado CES en caballos (Mills *et al.*, 2001) y estudios actuales están evaluando su eficacia potencial en un rango de problemas relacionados con la ansiedad en el caso de los perros.

Terapia de tacto

El tacto desencadena una variedad de cambios en el sistema nervioso, desde respuestas de química local hasta la liberación de opioides endógenos. El masaje, que envuelve la piel, la fascia y los músculos, es una estimulación más intensa y puede tener un efecto más potente en términos de relajación. De todas formas, los animales que lo necesitan más —los atemorizados y los ansiosos— pueden encontrar una interacción de este tipo como una cosa intimidante y atemorizante.

La terapia de tacto T se desarrolló en 1978 a partir del método Feldenkrais, que se desarrolló para ayudar a la gente a focalizarse en su cuerpo (Fogle, 1999a, b). La técnica de tacto T implica sólo la estimulación de la piel, con movimientos rítmicos y circulares. Esto tiene un efecto indirecto masivo sobre el resto del cuerpo, incluyendo el sistema nervioso central, y también libera oxitocina (entre otras hormonas), que es importante para la afectividad y las relaciones de crianza. De esta manera, el acto de tocar y de abrazar a una mascota puede aumentar las tendencias afiliativas del animal; alternativamente, los propietarios que utilicen esta técnica pasan más tiempo tocando su animal de una for-

ma estructurada, y puede ayudar a ajustar su relación.

No se debe inmovilizar al animal para la terapia de tacto. Es una acción positiva que pueden realizar los propietarios en casa para ayudar a animales ansiosos, pero uno debe tener cautela en el caso de animales agresivos, particularmente si el estatus es un problema o si no se conoce la motivación.

Homeopatía

Mecanismo propuesto

La homeopatía funciona basándose en la «ley de los similares». Se utiliza una cantidad submolecular de una sustancia que tiene el potencial, a concentraciones más altas, de causar los síntomas que se observan, y así contrarrestar los signos de la enfermedad. Una consulta homeopática trata al paciente como un conjunto, cosa que es esencial para el manejo de cualquier caso de comportamiento, y muchas veces se dan consejos sobre nutrición y estilo de vida, conjuntamente con tabletas de azúcar que se creen apropiados para una condición en particular.

Algunos clínicos reivindican que, como un sistema, es imposible probar la homeopatía de la misma forma que se prueban otros tratamientos (por ejemplo, ensayos clínicos aleatorios controlados). De todas formas, existen dificultades similares cuando se intenta probar tratamientos para un problema de conducta concreto, cada animal es un individuo, y su entorno individual tiene un papel importante.

Evidencia

El estudio de los casos informa del éxito (Day, 1992) pero debe reconocerse el potencial para otros tratamientos y el efecto placebo que tiene sobre el propietario (potencialmente muy importante para tratar cualquier condición de comportamiento). Simplemente recibiendo una consulta completa y profunda y entendiendo el problema, puede tener efectos significativos en la percepción y en el progreso del problema por parte del propietario y los consecuentes efectos sobre el animal.

Escoger tratamiento

Se dice que algunos tratamientos son útiles para ciertos signos de conducta pero la naturaleza de la homeopatía se basa en el individuo (remedio constitucional) más que en el establecimiento que unos signos indiquen una enfermedad concreta y que puede tratarse con un remedio particular. Por tanto, es inapropiado hacer una lista de remedios pensados para ser prescritos para problemas específicos de conducta; en cambio, se refiere al lector a Day (1992) y Macleod (1989) para más información.

Remedios herbales

La fitoterapia implica utilizar plantas que se sabe que tienen propiedades farmacéuticas, más que un simple ingrediente activo obtenido de ellas. Tradicionalmente, esta práctica se acompaña de una valoración exhaustiva de la personalidad del animal, de su ambiente, la dieta y otros aspectos de su vida, y esto puede ser muy valioso como en el caso de la homeopatía.

Se deben usar dosis terapéuticas, pero el mayor inconveniente es el potencial de toxicidad. Muchos propietarios piensan que las hierbas son más seguras que los fármacos, pero muchas son potencialmente tóxicas o reaccionan de forma adversa junto a otros medicamentos. La concentración de ingredientes activos puede variar entre especies específicas o subespecies de hierbas usadas, con el tiempo de cosecha, la región donde ha crecido, la parte utilizada y con los métodos de preparación y preservación; por tanto, las respuestas pueden ser más variables entre dosis y prescripciones.

Algunas preparaciones se hacen específicamente para animales y se han usado durante años sin información de ningún efecto de enfermedad aparentemente. Al no exigir unas propiedades medicinales sino un efecto como ayuda para tratar algunas condiciones, muchas preparaciones herbales se pueden comprar sin receta médica del veterinario. Los propietarios pueden tener la tentación de extrapolar de los problemas en las personas y tratar a sus mascotas con sustancias que no han sido probadas en animales. Actualmente existe una guía de eva-

luación científica sobre los remedios con hierbas y otros asociados.

Hipericina

La flor de St. John's Wart (*Hypericum perforatum*) ha sido extensamente utilizado como anti-depresivo para depresiones de leves a moderadas. En ensayos clínicos de una marca en particular (Schrader, 2000), ha mostrado tener una respuesta positiva, dosiddependiente, en pacientes humanos. Se ha visto que en personas, los efectos secundarios son menores que en el caso de los antidepressivos, pero pueden haber interacciones adversas con anticoagulantes y con bajas dosis de anticonceptivos orales. Existe una cierta preocupación sobre el riesgo teórico de fotosensibilización en personas y en animales (Ernst, 2001).

El modo de acción de la hipericina no está muy clara pero parece ser que actúa inhibiendo la recaptación de serotonina, norepinefrina (noradrenalina) y la dopamina, modula la actividad de la interleukina-6 y la unión al receptor GABA (Ernst, 2001). Como no se puede suponer con ninguna exactitud qué sistema de neurotransmisores es el más indicado como objetivo, este conocimiento puede ser que sea superfluo. De todas formas, una buena práctica impone que si un fármaco que actúa a través de una sola ruta (por ejemplo, la serotonina o la dopamina) no ha sido efectivo para un paciente concreto, se debe probar otro modo de acción, y puede ser que se tenga en cuenta la hipericina y sus posibles efectos terapéuticos en animales.

Aromaterapia

Partiendo de la base de que los perros y los gatos responden a los olores, se puede asumir que es útil el uso de aromas específicos para estimular la sensación de bienestar y de relajación o para inhibir comportamientos no deseados. De hecho, el inconveniente de esta terapia puede ser su potencia. Como los animales de compañía son tan sensibles a los olores, un olor dominante puede causar una interrupción ya que puede obliterar la habilidad de detectar señales importantes y mensajes del ambiente físico o de animales de su misma especie. A veces, algunos

perros y gatos intentan, de forma activa, enmascarar olores en su capa rascando o revolcándose sobre otro olor más fuerte.

La teoría es que los olores actúan vía el hipotálamo, e influyen el humor y otros sistemas del cuerpo, ya que el estado de humor y la función orgánica están íntimamente relacionados. Para ser efectivos, el olor debe desencadenar una asociación particular, ya que aparentemente el olor del aceite de aromaterapia activa el sistema límbico, que gobierna las respuestas emocionales y está implicado en la formación y en la recuperación de las cosas aprendidas. Es difícil anticipar cuál, de entre una serie de aromas, tiene el efecto deseado en un individuo.

Terapia con feromonas

La terapia con feromonas se está utilizando para tratar el problema de marcaje en gatos y para la agresividad y temor del gato a la persona (capítulo 23). Esta terapia utiliza los olores, reales o simulados, que secretan los propios animales para modificar la conducta.

En el caso de los perros, las feromonas se utilizan para tratar una variedad de comportamientos asociados con el miedo y el estrés.

Remedio de flores de Bach

El doctor Bach hizo la hipótesis que las enfermedades se podían tratar no por afrontar la propia patología, sino aliviando el estado emocional negativo del paciente (Bach, 1933). Es decir que una serie de enfermedades pueden tratarse con el mismo remedio si los pacientes tienen personalidades similares. Por ejemplo, las personas que su estado emocional negativo es una tendencia a mostrar una excesiva necesidad de compañía de los otros, puede sufrir de piedras en la vesícula biliar, dolores de cabeza o problemas gástricos, pero para cada condición el tratamiento sería el mismo: brezo. Los perros que sufren de una dependencia excesiva, la diarrea y las cistitis frecuentes también se tratarían con brezo.

Las preparaciones son infusiones de la planta y parte de la flor, preservadas en brandy y diluidas en agua de manantial. Las concentraciones terapéuticas de las plantas son imperceptibles, pero se afirma (como en el caso de la homeopatía) que existen cambios moleculares como resultado de la preparación.

La «solución de rescate»

La «solución de rescate» es una combinación de varios remedios de flores de Bach utilizados por los propietarios para calmar animales emocionados, con buenos resultados. Estos remedios no están asociados con efectos terapéuticos específicos (Ernst, 2001). Dos ensayos clínicos aleatorios en personas, para el tratamiento de ansiedad con la «solución de rescate», concluyeron que eran un placebo efectivo en este contexto (Armstrong y Ernst, 1999; Walach *et al.*, 2000).

Reiki y shen

El shen es el término chino para el elemento espiritual del psique de un individuo; reiki es una palabra japonesa que significa la «energía universal de la vida». Este tipo de terapia se basa en el principio que el terapeuta canaliza y dirige energía hacia el paciente. Tiene la reputación de ejercer poderosos efectos sobre la mente y el cuerpo.

Normalmente no hay contacto, pero el paciente suele tener la sensación de calor en ciertas áreas del cuerpo. El acto de estirarse en un ambiente relajado y no atemorizador puede ser que por sí solo tenga efectos beneficiosos.

Una revisión sistemática de 23 ensayos clínicos aleatorios con control de placebo en personas, sugiere un resultado positivo en la mitad de los estudios, pero debido a dificultades de metodología, no se puede aportar unas conclusiones firmes (Astin *et al.*, 2000). Los propietarios informan de efectos positivos en problemas de conducta en animales, y este enfoque no tiene que tener ningún efecto negativo, aunque Ernst (2001) citó enfermedades psiquiátricas como contraindicación al tratamiento, presumiblemente porque esto retrasaría el tratamiento efectivo.

Conclusiones

La intención no ha sido subestimar o rechazar ninguna de las formas de curación tanto descritas como omitidas aquí. El arte de curar sigue siendo un misterio, simplemente porque no entendemos nuestras interacciones y nuestro ambiente lo suficiente para poder formular conceptos de cómo pueden funcionar estos sistemas. La mayoría de los sistemas descritos no producen ningún daño por sí solos, y eso debería ser el primer requisito de cualquier tratamiento. La confianza y la percepción del propietario juegan un papel importante en los problemas de conducta y no es menos importante la relación entre el terapeuta, el animal y el propietario. El tiempo dedicado durante una visita y la empatía con el cliente y el paciente son herramientas terapéuticas que no deberían subestimarse en la terapia del comportamiento, y normalmente se obtienen en consultas «complementarias» o integradas.

A pesar de estas consideraciones positivas, es importante tener presente:

- No hay que tener la tentación de parar una medicación en detrimento del animal sin una evaluación y una profunda discusión de la pauta correcta de reducción de la dosis.
- La terapia del comportamiento debe continuarse conjuntamente con cualquier intervención paralela.
- Se deben monitorizar y evaluar a los animales para poder detectar cualquier manifestación de cualquier tipo o problemas clínicos no relacionados.
- Se debe establecer una buena comunicación y confianza entre el terapeuta y el veterinario clínico responsable del bienestar del animal.

Sólo si se siguen estas consideraciones será posible garantizar los intereses del propietario para el bienestar del animal y evaluar cada una de éstas u otras terapias de forma objetiva y racional.

Bibliografía

- Armstrong, N.C., y E. Ernst, «A randomised, double blind, placebo controlled trial of Bach Flower Remedy», *Perfusion*, 11 (1999), p. 440-446.
- Astin, J., E. Harkness y E. Ernst, «The efficacy of spiritual healing: a systematic review of randomised trials», *Annals of Internal Medicine*, 132, (2000), p. 903-910.
- Bach, E., «The Twelve Healers and Other Remedies», C.W. Daniel & Co., Saifron Walden, 1933.
- Blakemore, J.C., «Gastrointestinal allergy», *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 24(4), (1994), p. 655-695.
- Brostoff, J. y L. Garnlin, «The Complete Guide fo Food Allergy and intolerance», Bloomsbury Press, Londres, 3ª ed., 1998, p. 243-260.
- Brotman, P., «Low-intensity transcranial electrostimulation improves the efficacy of thermal biofeedback and quieting reflex training in the treatment of classical migraine headache», *American Journal of Electromedicine*, 6 (1989), p. 120-123.
- Cox, A. y R.G. Heath, «Neurotone therapy: a preliminary report of its effect on electrical activity of forebrain structures», *Diseases of the Nervous System*, 36 (1975), p. 245-247.
- Day, C., «The Homeopathic Treatment of Small Animals», C.W. Daniel & Co., Saffron Waiden, 1992.
- De Napoli, S.S., N.H. Dodman *et al.*, «Effect of dietary protein content and tryptophan supplementation on dominance aggression, territorial aggression and hyperactivity in dogs», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 217 (2000), p. 504-508.
- Egger, J., C.M. Carter, J.F. Soothill y J. Wilson, «Oligoantigenic diet treatment of children with epilepsy and migraine», *Journal of Pediatrics*, 1989, p. 51-58.
- Ernst, E., «The Desktop Guide lo Complementary and Alternative Medicine-An Evidence-based Approach», Churchill Livingstone, Londres, 2001.
- Fernstrom, J.D., «Effects of the diet on brain neurotransmitters», *Metabolism*, 26 (1977), p. 207-223.
- Fernstrom, J.D., «Acute and chronic effects of protein and carbohydrate ingestion on brain tryptophan levels and serotonin synthesis», *Nutritional Review*, 44 (1986), p. 25-36.
- Fernstrom, J.D. y R.J. Wurtman, «Elevation of plasmatryptophan by insulin in rats», *Metabolism*, 21 (1972), p. 337-342.
- Filshie, J. y A. White, «Medical Acupuncture-A Western Scientific Approach», Churchill Livingstone, Londres, 1998.
- Fogle, B., *Natural Cat Care*, Dorling Kindersley, Londres, (1999a).
- Fogle, B., *Natural Dog Care*, Dorling Kindersley, Londres, (1999b).
- Goldberger, E. y J.L. Rapaport, «Canine acral lick dermatitis: response to the antiobsessional clomipramine», *Journal of the American Animal Hospital Association*, 27 (1991), p. 179-182.
- Halliwel, R.E.W., «The serological diagnosis of IgE mediated allergic disease in the domestic animal», *Journal of Clinical Immunoassay*, 16 (1993), p. 103-108.
- Heffernan, M., «The effect of a single cranial electrotherapy stimulation on multiple stress measures», *Townsend Letter for Doctors and Patients*, 147 (1995), p. 60-64.
- Heffernan, M., «The effect of variable microcurrents on EEG spectrum and pain control», *Canadian Journal of Clinical Medicine*, 4 (1997), p. 4-11.
- Jefters, J.G., K.J. Shanley, E.K. Mege, «Diagnostic testing of dogs for food hypersensitivity», *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 198 (1991), p. 245-250.
- Kirsch, D., «The Science Behind Cranial Electrotherapy Stimulation», Medical Scope Publishing Corporation, Edmonton, Canadá, 207 (1999).
- Krupitsky, E.M., Y.S. Katznelson, V.P. Lebedev, N.V. Flood, M.A. Patterson, J.M. Lipton y G.P. Kozlowski, «Transcranial electrostimulation

- (TES) of brain opioid structures (BOS): experimental treatment of alcohol withdrawal syndrome (AWS) and clinical application», *Proceedings of the Society for Neuroscience Annual Meeting*, Nueva Orleans, 1991, p. 10-15.
- Lindley, S., «The use of transcutaneous spinal electroanalgesia in canine anxiety disorders», *Clinical Research Abstracts*, BSAVA Congress, 1998.
- Luo, H., F. Meng, Y. Jia y X. Zhao, «Clinical research on the therapeutic effect of the electroacupuncture treatment in patients with depression», *Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 52 (suplemento), (1998), p. S338-S340
- MacDonald, A.J.R. y T.W. Coates, «The discovery of transcutaneous spinal electroanalgesia and its relief of chronic pain», *Physiotherapy*, 81 (1995), p. 653-661.
- Macleod, G., «Dogs: Homeopathic Remedies», C.W. Daniel & Co., Saffron Walden, 1989.
- Mills, D.S., N. Clarke y J.N. Marchant, «Preliminary evaluation of the potential efficacy of cranial electrotherapy stimulation in the horse», en *Proceedings of the Third International Congress on Veterinary Behavioural Medicine*, ed. K.L. Overall *et al.*, UFAW, Wheathampstead, 2001, p. 100-105.
- Mills, O.S. y C.B. Mills, «Evaluation of a novel method of delivering a synthetic analogue of feline facial pheromone to control urine spraying in cats», *Veterinary Record*, 149 (2001), p. 197-199.
- Mugford, R.A., «The influence of nutrition on canine behaviour», *Journal of Small Animal Practice*, 28 (1987), p. 1.046-1.055.
- Podberscek, A.L., Y. Hsu y J.A. Serpeli, «Evaluation of clompiramine as an adjunct to behavioural therapy in the treatment of separation-related problems in dogs», *Veterinary Record*, 145 (1999), p. 365-369.
- Schrader, E., «Equivalence of St John's Wort extract (Ze 117) and fluoxetine: a randomised controlled study in mild-moderate depression», *International Clinical Psychopharmacology*, 15 (2000), p. 61-68.
- Scott, S., «The use of acupuncture as a treatment for canine acral lick dermatitis», *Research in Veterinary Science*, 68 (suplemento A), 2000, p. 36.
- Scott, S. e I.G. Mayhew, «Guest editorial: Pharmacological treatment in behavioural medicine», *The Veterinary Journal*, 162 (2001), p. 5-6.
- Simons, D.G., J.G. Travell y P.T. Simons, *Travell & Simons' Myofascial Pain & Dysfunction, The Trigger Point Manual*, volumen 1: Upper Half of Body, Williams & Wilkins, Baltimore, 1999, p. 940.
- Towell, A.D., D. Williams y S.G. Boyd, «High frequency non invasive stimulation over the spine: effects on mood and mechanical pain tolerance in normal subjects», *Behavioural Neurology*, 10 (1997), p. 61-65.
- Uvnas-Moberg, K., G. Bruzelius, P. Alster y T. Lundeberg, «The antinociceptive effect of non-noxious sensory stimulation is mediated partly through oxytocinergic mechanisms», *Acta Physiologica Scandinavica*, 149(2), 1993, p. 199-204.
- Walach, H., C. Rilling y U. Engelke, «Bach Flower Remedies are ineffective for test anxiety: results of a blinded, placebo controlled randomised trial», *Forschung für Komplementarmedizin Klass Naturheilkund*, 7, 55 (2000).
- White, A.R., H. Rampes y E. Ernst, «Acupuncture for smoking cessation», *Cochrane Database Systematic Review*, 2, CD000009, 2000.

APÉNDICE

Cuestionario para propietarios

Los siguientes cuestionarios han sido diseñados por los editores para propietarios de perros y gatos con problemas de conducta. Se puede pedir al propietario que rellene el informe antes, o durante la primera visita, con el veterinario/etólogo.

Estos cuestionarios son *copyright* de BSAVA. Los lectores pueden fotocopiarlos sólo para usar con sus clientes. No se pueden modificar ni vender. No se pueden guardar en un sistema electrónico ni utilizarlos de ninguna otra manera sin un previo permiso escrito del titular del *copyright*.

Formulario de referencia

El formulario de referencia está aprobado por The Companion Animal Behaviour Therapy Study Group, y se ha realizado después de consultar con el Royal Collage of Veterinary Surgeons. Se ha diseñado para el uso en las clínicas veterinarias cuando vayan a referir casos al etólogo.

Este formulario es *copyright* de CABTSG pero los lectores pueden fotocopiarlo para utilizarlo. Por favor, nótese que no debería utilizarse para ningún otro fin, y no se puede vender.

CUESTIONARIO SOBRE CONDUCTA CANINA

Fecha _____

Por favor, incluya tanta información como sea posible. Cuantos más detalles tengamos disponibles, más correcta será nuestra valoración del caso. Puede emplear hojas adicionales si fuera necesario.

Datos del propietario

(Sr./Sra.) apellido _____ Nombre _____

Dirección _____

_____ Código postal _____

Teléfono (día) _____ (noche) _____

Móvil _____ Fax _____

e-mail _____

¿Ha tenido perro antes? Sí No

¿Ha tenido un perro de esta raza antes? Sí No

¿Ha tenido otros animales de compañía antes? Sí No

Por favor, detalle otros animales que tenga en casa:

<i>Tipo y raza</i>	<i>Nombre</i>	<i>Edad</i>	<i>¿Esterilizada/castrado?</i>	<i>Relación con su perro (lo evita, juega, se pelea)</i>

Por favor, indique el nombre, la edad, y la ocupación de otros miembros de la familia que vivan en el mismo domicilio:

<i>Nombre</i>	<i>Edad</i>	<i>Ocupación</i>

Datos del paciente

Nombre _____ Raza _____

Sexo macho hembra macho castrado hembra esterilizada

Fecha de nacimiento _____ Edad al acogerlo (si se conoce) _____

Fecha de acogida _____ Procedencia _____

Razón/razones para haber acogido a esta mascota:

¿Ha tenido nunca crías? Sí No
 En caso afirmativo ¿A qué edad? _____

¿Cómo describiría la personalidad de su perro?

A. Historial médico

1. Detalle, de forma breve, el historial médico, en especial los problemas recurrentes y los tratamientos recibidos. Use una hoja extra si es necesario.

2. Estado vacunal: _____

3. Fecha de la última desparasitación _____

4. ¿Su perro toma actualmente alguna medicación (como medicación para problemas de alergia, tratamiento para el gusano del corazón o remedios homeopáticos o de fitoterapia)?

<i>Fármaco/remedio</i>	<i>Dosis</i>

5. ¿Ha medicado a su perro, en el pasado, para algún problema de comportamiento?
 En caso afirmativo, por favor indique el nombre del fármaco y la dosis (incluyendo remedios herbales y homeopáticos).

<i>Fármaco/remedio</i>	<i>Dosis</i>

6. ¿Está su perro, actualmente, en tratamiento para un problema de comportamiento?
 En caso afirmativo, indique el nombre del fármaco y la dosis (incluyendo remedios herbales y homeopáticos).

Fármaco/remedio	Dosis

B. Historia inicial

1. Indique, si se conocen, aspectos de vida temprana del perro, incluyendo tamaño de la camada, edad de destete, edad de adopción, criado dentro o fuera de casa, si estaba abandonado o perdido, criado con biberón, etc.

2. ¿Cuánta interacción ha tenido el cachorro con gente durante el primer año de vida? _____
- _____
3. ¿Qué tipo de entrenamiento se ha utilizado en casa? _____
4. ¿Cómo ha reaccionado delante de cualquier error en el entrenamiento en casa? _____
5. ¿Ha asistido su mascota a clases para cachorros? En caso afirmativo, dar detalles _____
- _____

C. Entrenamiento y obediencia

1. ¿Ha asistido nunca su perro a clases de entrenamiento? Sí No
2. En caso afirmativo, dé detalles (cuándo, dónde, edad del animal, quién lo llevo a las clases) _____
- _____
3. ¿Qué tipo de técnicas se utilizaron en estos entrenamientos? _____
4. ¿Qué tal lo hizo su perro en estos entrenamientos? muy bien normal
 regular tuvo que abandonar
- Si tuvo que abandonar, explique la razón _____
5. ¿Cree que su perro es Bueno, Normal o Malo a la hora de aprender? Bueno Normal Malo
6. ¿Qué puede realizar su mascota en caso de que se lo ordene?
 Sentarse Quieto Suelo Buscar Otros _____
7. ¿Sabe su mascota, hacer trucos (sacudirse, dar vueltas)? _____
8. ¿Estira cuándo está atado con una correa? Sí No
9. ¿Es más obediente en algunos lugares más que en otros? Sí No
- En caso afirmativo, de más detalles _____
- _____

10. ¿Es más obediente con alguna gente más que en otra? Sí No
 En caso afirmativo, dé más detalles _____

11. ¿Cómo corrige a su animal cuando se ha comportado mal? _____

D. Dieta y comidas

1. ¿Qué tipo de comida (y marca) le ofrece a su mascota? _____

2. ¿Cuánto come al día? _____

3. ¿Cuándo y dónde da de comer a su perro? _____

4. ¿Quién le da de comer? _____

5. ¿Protege su comida (gruñendo, mordiendo, haciendo chasquidos)? Sí No
 Detalles _____

6. ¿Tiene un apetito Bueno o Malo? Bueno Malo

7. ¿Come rápido o lento? Rápido Lento

8. ¿Cuáles son sus comidas preferidas? _____

9. ¿Tiene que estar usted presente para que coma? Sí No

10. ¿Cuánto bebe al día (en litros)? _____

11. ¿Añade algún suplemento a la dieta? Sí No
 En caso afirmativo, ¿cuál y porqué? _____

E. Actividades diarias

Dormir y despertarse

1. ¿Dónde duerme el perro? _____

2. Si el perro duerme en la cama ¿quién lo hace subir? _____

3. ¿Cuándo se despierta por la mañana? _____

4. ¿Se despierta por la noche? Sí No
 En caso afirmativo, ¿cuántas veces y porqué? _____

Salidas

5. ¿Cuándo sale y durante cuánto tiempo? _____

6. ¿Cómo le pide para salir? _____

7. ¿Está suelto en el jardín? _____

8. ¿Qué tipo de valla tiene para evitar que salga? _____

9. ¿Le gusta explorar cuando está solo? _____

Necesidades

10. ¿Dónde suele hacer sus necesidades? _____
11. ¿Suele marcar con pocas cantidades de orina? Sí No
 En caso afirmativo, ¿dónde? _____
12. ¿Cuántas veces orina al día? _____
13. ¿Cuántas veces defeca? _____

Ejercicio

14. ¿Qué tipo de ejercicio (por ejemplo, andar atado o no, correr sin estar atado, *agility*) y cuánto hace al día?

Tipo	Propósito	Cantidad	Frecuencia

Juego/entrenamiento

15. ¿Hay algún momento específico para el juego o entrenamiento durante el día? Sí No
16. ¿Juego con usted o otros miembros de la familia? Sí No
 Detalles _____
17. ¿Quién empieza el juego: la gente o el animal? _____
18. ¿Qué tipo de juguetes tiene el perro para jugar? _____

Solo en casa

19. ¿Dónde se queda el perro cuando está solo en casa? _____
20. ¿Qué hace mientras se prepara usted para irse? _____
21. ¿Llora o ladra cuándo usted se va? Sí No
22. Alguna vez su perro ¿vocaliza, hace sus necesidades, o tiene una actitud destructiva cuando usted no está?
23. Normalmente, ¿cuánto tiempo está solo en un día normal? _____

Rutina familiar

24. ¿Qué hace mientras la familia come? _____
25. ¿Ha habido algún cambio en la rutina familiar (por ejemplo, nuevos horarios de trabajo, un bebe recién llegado, un traslado, un visitante, un cambio de dieta)? Sí No
 Detalles _____

Cosas favoritas

Cite 5 cosas que a su perro más le gusten; pueden ser comida, juguetes o actividades:

E. Interacción con miembros de la familia

Ambiente en casa

1. ¿Qué tipo de vivienda tiene (por ejemplo, apartamento, casa)? _____
2. ¿A qué áreas de la vivienda tiene acceso su perro? _____

Reacción al manejo por parte de miembros de la familia

3. ¿Existe agresividad en las siguientes situaciones? Puede incluir gruñidos, enseñar los dientes, enseñar la lengua, chasquidos o morder. Rellene con S = Sí, N = No, NS = No lo sé. Si ha mordido en alguna de estas situaciones, describa el tipo de herida (desgarro, punción, rascada)

	<i>Propietario adulto (mujer)</i>	<i>Propietario adulto (hombre)</i>	<i>Niños</i>	<i>Algún individuo específico</i>
Manejo/grooming				
Acariciando o abrazos				
Molestado mientras duerme				
Disciplina				
Andando atado				
Quitarle la comida				
Quitarle otros objetos				

G. Interacciones con otros

Reacción ante visitantes

1. ¿Cómo se comporta cuando vienen visitas (por ejemplo, ladrar, atacar a la puerta)? _____
2. ¿Se comporta diferente frente a gente de la familia y gente que no lo son? Sí No
En caso afirmativo, explique _____
3. ¿Se comporta diferente frente a gente que está en la casa y gente que está afuera? Sí No
En caso afirmativo, explique _____
4. ¿Muestra agresividad frente a los visitantes (gruñir, chasquidos o morder)? Sí No
En caso afirmativo, explique _____
5. ¿Ha mordido o atacado a alguien alguna vez? Sí No
6. Detalle cualquier visita regular que tenga

<i>Nombre (si se sabe)</i>	<i>Propósito</i>	<i>Hora y días</i>	<i>Reacción del perro</i>

7. ¿Cuál es la respuesta del animal frente a otras visitas?

<i>Visitantes frecuentes</i>	<i>Visitantes ocasionales</i>	<i>Visitantes poco frecuentes</i>

Reacción a otra gente

8. Describa la reacción de su perro frente:

	<i>En casa</i>	<i>Fuera de casa</i>
Hombres de la familia		
Mujeres de la familia		
Niños de la familia		
Hombres desconocidos		
Mujeres desconocidas		
Niños desconocidos		
Perros de la familia		
Perros desconocidos		
Otros animales		
Muchedumbre/sitios muy concurridos		

Reacción frente a otros animales

9. ¿Cómo reacciona frente a otros animales cuando está paseando?

Atado _____
 Sin atar _____

10. ¿Cómo reacciona frente a otros animales, por ejemplo, ardillas, gatos desconocidos? _____

H. Otros comportamientos

1. ¿Muestra alguna vez una monta inapropiada u otros signos de actividad sexual? Sí No
 En caso afirmativo, ¿a quién o a qué? _____

2. ¿Es protector de alguna parte de su cuerpo (especialmente las orejas o los pies y manos)? Sí No
 En caso afirmativo, ¿qué parte? _____

3. ¿Se muerde o lame más de lo esperado? Sí No

I. Problema actual

1. ¿Qué problema tiene actualmente con su mascota? _____

2. ¿Cuándo empezó? _____

3. ¿Durante cuánto tiempo ha estado presente? _____

4. ¿Qué edad tenía el animal cuando empezó? _____
5. ¿Dónde tiene lugar el problema? _____
6. ¿Con quién? _____
7. ¿Cómo es de frecuente? _____
8. Otros detalles _____

J. Agresividad

Por favor, conteste las preguntas a continuación si el problema un problema de agresividad:

1. Describa el incidente más reciente y el contexto en que tuvo lugar (intente ser preciso, como si estuviera haciendo un dibujo).
 - a) ¿dónde estaba el animal? _____
 - b) ¿dónde estaba el resto de la gente respecto al animal? _____
 - c) ¿qué estaba haciendo todo el mundo antes del incidente? _____
 - d) ¿qué hizo el animal? _____
 - e) ¿cuál era la postura del animal? Describa la posición de las orejas, la cola, la cara, el pelo del lomo, y en caso necesario, dibújelo _____

2. ¿Cuál fue su reacción al comportamiento del animal? _____
3. ¿Cómo reaccionó el animal a su reacción? _____
4. ¿Lo castigó? _____
5. Si mordió, ¿cómo era la herida, una punción o un desgarró? _____
6. Retrocediendo en el tiempo, describa los 3 episodios más recientes del comportamiento. Por favor, utilice páginas adicionales para esto _____
7. ¿Con qué frecuencia ocurre este problema?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	veces por día	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	veces por semana
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	veces al mes	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	veces al año
8. ¿Cuándo ocurre?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	siempre	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	normalmente
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	raras veces	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	nunca
- | | | | |
|---|-------------|--|-------------|
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | siempre | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | normalmente |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | raras veces | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | nunca |
- ¿Cuándo hay personas de la familia presentes?
9. ¿Se ha tratado correctamente el problema? _____
10. ¿El problema está?

<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	mejorando	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	empeorando	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	no hay cambios
---	-----------	---	------------	---	----------------
11. ¿Sospecha de alguna causa? _____

K. Marcaje en casa

Si el problema es el marcaje en casa, ocurre:
 ¿Cuándo no está usted presente? Sí No
 ¿Cuándo alguien está en casa? Sí No

L. Destrucción

Si el problema es la destrucción, ocurre:
 ¿Cuándo no está usted presente? Sí No
 ¿Cuándo alguien está en casa? Sí No

M. Otros problemas

¿Qué otros problemas tiene su perro? _____

N. Usted y su animal

1. ¿Cómo describiría su relación con el perro?
 Propietario adulto (mujer) _____
 Propietario adulto (hombre) _____
 Niños _____
2. ¿Cuáles son sus sentimientos respecto al comportamiento del animal?
 Propietario adulto (mujer) _____
 Propietario adulto (hombre) _____
 Niños _____
3. ¿Bajo qué circunstancias consideraría usted la eutanasia? _____

4. ¿Cuál es su expectativa de cambio? _____
5. ¿Hay algo que quiera añadir de su perro y su comportamiento?
 Por favor, escriba toda la información que considere relevante para el caso _____

Cuestionario rellenado por _____

Firma _____ Fecha _____

CUESTIONARIO SOBRE CONDUCTA FELINA

Fecha _____

Por favor, incluya tanta información como sea posible. Cuantos más detalles tengamos disponibles, más correcta será nuestra valoración del caso. Puede emplear hojas adicionales si fuera necesario.

Datos del propietario

(Sr./Sra.) apellido _____ Nombre _____

Dirección _____

_____ Código postal _____

Teléfono (día) _____ (noche) _____

Móvil _____ Fax _____

e-mail _____

¿Ha tenido gato antes? Sí No

¿Ha tenido un gato de esta raza antes? Sí No

¿Ha tenido otros animales de compañía antes? Sí No

Por favor, detalle otros animales que tenga en casa:

<i>Tipo y raza</i>	<i>Nombre</i>	<i>Edad</i>	<i>¿Esterilizada/castrado?</i>	<i>Relación con su gato (lo evita, juega, se pelea)</i>

Por favor, indique el nombre, la edad, y la ocupación de otros miembros de la familia que vivan en el mismo domicilio:

<i>Nombre</i>	<i>Edad</i>	<i>Ocupación</i>

Datos del paciente

Nombre _____ Raza _____

Sexo macho hembra macho castrado hembra esterilizada

Fecha de nacimiento _____ Edad al acogerlo (si se conoce) _____

Fecha de acogida _____ Procedencia _____

Razón/razones para acogido a esta mascota:

¿Ha tenido nunca crías? Sí No

En caso afirmativo ¿A qué edad? _____

¿Cómo describiría la personalidad de su gato?

A. Historial médico

1. Detalle, de forma breve, el historial médico, en especial los problemas recurrentes (bolas de pelo, heridas por peleas) y los tratamientos recibidos. Use una hoja extra si es necesario.

2. Estado vacunal: _____

3. Fecha de la última desparasitación _____

4. ¿Su gato toma actualmente alguna medicación (como medicación para problemas de alergia, remedios homeopáticos o de fitoterapia)?

<i>Fármaco/remedio</i>	<i>Dosis</i>

5. ¿Ha medicado a su gato, en el pasado, para algún problema de comportamiento?

En caso afirmativo, por favor indique el nombre del fármaco y la dosis (incluyendo remedios herbales y homeopáticos).

<i>Fármaco/remedio</i>	<i>Dosis</i>

6. ¿Está su gato, actualmente, en tratamiento para un problema de comportamiento?
 En caso afirmativo, indique el nombre del fármaco y la dosis (incluyendo remedios herbales y homeopáticos)

Fármaco/remedio	Dosis

B. Historia inicial

- Indique, si se conocen, aspectos de vida temprana del gato, incluyendo tamaño de la camada, edad de destete, edad de adopción, criado dentro o fuera de casa, si estaba abandonado o perdido, criado con biberón, etc.

- ¿Cuánta interacción ha tenido el gatito con gente durante el primer año de vida? _____
- ¿Qué tipo de entrenamiento se ha utilizado en casa? _____
- ¿Cómo ha reaccionado delante de cualquier error en el entrenamiento en casa? _____
- ¿Ha asistido su mascota a clases para gatitos? En caso afirmativo, dar detalles _____

C. Dieta y comidas

- ¿Qué tipo de comida (y marca) le ofrece a su mascota? _____

- ¿Cuánto come al día? Indique su peso actual, si se sabe _____
- ¿Cuándo y dónde da de comer a su gato? _____
- ¿Quién le da de comer? _____
- ¿Tiene un apetito Bueno o Malo? Bueno Malo
- ¿Come rápido o lento? Rápido Lento
- ¿Cuáles son sus comidas preferidas? _____
- ¿Cuánta agua bebe al día (en litros)? _____
- ¿Cuánta leche bebe al día (en litros)? _____
- ¿Añade algún suplemento a la dieta? Sí No
 En caso afirmativo, ¿cuál y porqué? _____

D. Actividades diarias***Dormir, despertarse y descansar***

1. ¿Dónde duerme el gato durante la noche? _____
2. ¿Dónde duerme el gato durante el día? _____
3. ¿Está muy activo durante la noche? Sí No
4. ¿Cuándo se despierta por la mañana? _____
5. ¿Busca sitios elevados para descansar? Sí No
6. Normalmente ¿Dónde puede encontrar al gato durante el día? _____

Necesidades

1. ¿Tiene una caja para hacer sus necesidades? Sí No
En caso afirmativo, ¿cuántas hay? _____
2. ¿Dónde está/n localizadas la caja/s? _____
3. ¿Utiliza la caja de forma regular? Sí No
4. ¿Con qué frecuencia se vacía la caja? _____
5. ¿Orina o defeca alguna vez fuera de la caja estando dentro de la casa? Sí No
En caso afirmativo, rellene la sección I que verá más adelante

Salidas

1. ¿Tiene acceso a un jardín o a una terraza? Sí No
2. ¿El acceso está controlado o tiene una salida para gatos? _____
3. ¿Con qué frecuencia ve a otros gatos en su jardín o terraza?
 Diariamente Varias veces por semana
 Una vez por semana Muy pocas veces
4. ¿Cuánto tiempo pasa su gato fuera? En verano _____
En invierno _____

Vagabundear

1. ¿Qué área tiene disponible el gato para vagabundear? _____
2. ¿A qué distancia suele llegar? Se queda en el jardín Llega a los vecinos
 Más lejos
3. ¿Su gato permanece lejos del hogar durante varios días? Sí No

Territorio

1. ¿Defiende su territorio frente otros gatos? Sí No
En caso afirmativo, describa la reacción _____

Caza

1. ¿Caza presas y las trae a casa? Ocasionalmente Regularmente
2. ¿Qué tipo de presas caza? _____

Solo en casa

1. ¿Cuánto tiempo se queda el gato solo en un día normal? _____
2. ¿Qué se hace cuando el gato se va a quedar solo durante un período largo, por ejemplo, en vacaciones? _____

Juego

1. ¿Le gusta jugar? Sí No
2. ¿Hay algún momento del día dedicado a jugar? Sí No
En caso afirmativo, ¿cuánto? _____
3. ¿Quién empieza el juego, la gente o el gato? Gente Gato
4. ¿Con qué tipo de juguetes juega? _____
5. ¿Viene cuando se le llama o se hacen trucos? Sí No

Rascar

1. ¿Tiene un objeto para rascar? Sí No
En caso afirmativo, descríbalos _____
2. ¿Utiliza el objeto para rascar? Sí Alguna vez Nunca

Rutina familiar

1. ¿Ha habido algún cambio en la rutina familiar (por ejemplo, nuevos horarios de trabajo, un bebe recién llegado, un traslado, un visitante, un cambio de dieta)? Sí No
Detalles _____

E. Ambiente en casa

1. ¿Qué tipo de vivienda tiene (por ejemplo, apartamento, casa, planta baja, ático)? _____
2. ¿Cómo describiría su casa? Tranquila Animada Caótica
3. ¿A qué áreas de la casa tiene acceso su gato? _____
4. Dibuje, en una hoja a parte, un plano de su casa, indicando las zonas clave (por ejemplo, dónde come, dónde tiene la caja de arena, dónde descansa). Indicar si hay ventanas a través de las cuales puede ver el gato.
5. ¿Le gusta explorar? Sí No

F. Interacciones con otros (reacción ante visitantes)

1. ¿Cómo se comporta cuando vienen visitas (por ejemplo, se esconde, muestra interés, interactúa con ellos)? _____
2. ¿Se comporta diferente frente a gente de la familia y gente que no lo son? Sí No
En caso afirmativo, explique _____
3. ¿Se aproxima rápidamente a gente nueva? Sí No
4. ¿Ha mordido alguna vez a alguien? Sí No
En caso afirmativo, y si NO es el motivo de la visita, explique los detalles de la situación _____

En caso afirmativo, y si Sí es el motivo de la visita, complete la sección J

5. Detalle cualquier visita regular que tenga.

<i>Nombre (si se sabe)</i>	<i>Propósito</i>	<i>Hora y días</i>	<i>Reacción del gato</i>

6. ¿Cuál es la respuesta del animal frente otras visitas?

<i>Visitantes frecuentes</i>	<i>Visitantes ocasionales</i>	<i>Visitantes poco frecuentes</i>

7. Describa la reacción de su gato frente:

	<i>En casa</i>	<i>Fuera de casa</i>
Hombres de la familia		
Mujeres de la familia		
Niños de la familia		
Hombres desconocidos		
Mujeres desconocidas		
Niños desconocidos		
Perros de la familia		
Perros desconocidos		
Gatos de la familia		
Gatos desconocidos		

G. Otros comportamientos

- ¿Cuándo maúlla? _____
- ¿Cuándo gruñe? _____
- ¿Cuándo ronronea? _____
- ¿Es agresivo cuándo se le niega algo que quiere? Sí No
- ¿Ha mostrado nunca una conducta inapropiada de morder o de actividad sexual? Sí No
En caso afirmativo, ¿Con quién y cuándo? _____
- Su gato tolera (T), disfruta (D) o se resiste (R):
Manejo T D R Grooming T D R
- ¿Se lame o se muerde más de lo esperado? Sí No
En caso afirmativo, ¿que parte del cuerpo? _____
- ¿Cómo corrige al gato cuando se porta mal? _____

H. Problema actual

Por favor, referirse también a las zonas específicas de más adelante.

1. ¿Qué problema tiene actualmente con su mascota? Descríbalo brevemente _____

2. ¿Cuándo empezó? _____
3. ¿Durante cuánto tiempo ha estado presente? _____
4. ¿Qué edad tenía el animal cuando empezó? _____
5. ¿El inicio del problema coincide con algún evento, situación o acción que pueda identificar? _____

6. ¿Dónde tiene lugar? _____
7. ¿Con quién? _____
8. ¿Cómo es de frecuente? _____
9. Otros detalles _____

10. ¿Qué se ha hecho para intentar corregir o cambiar el comportamiento? _____
11. La evolución del problema es: a mejor/ a peor/ igual
12. ¿Sospecha de alguna causa? _____
13. Describa los 3 incidentes más recientes. Utilice hoja aparte.

I. Micción/defecación y marcaje

Por favor, conteste el cuestionario a continuación si el problema es de eliminación o de marcaje.

Conducta de eliminación

1. ¿Utiliza su gato una caja de arena? Sí No ¿Con qué frecuencia? _____
2. Utiliza la caja para: Sólo orinar Sólo defecar Ninguno
3. ¿Entierra sus orines? Sí No
4. ¿Entierra sus heces? Siempre Normalmente Ocasionalmente
 Pocas veces Nunca No lo sé
5. ¿Rasca y excava mucho dentro y alrededor de la caja? Sí No
6. ¿Elimina alguna vez fuera de la caja y dentro de casa? Sí No

Caja

1. ¿Cuántas cajas hay? _____
2. ¿De qué tipo son (por ejemplo, cubiertas, no cubiertas)? _____
3. ¿Qué tamaño y forma tienen? _____
4. ¿Dónde está/n localizada/s? _____

Arena

1. ¿Qué tipo de arena utiliza?
2. ¿Siempre utiliza la misma marca? Sí No
3. ¿Tiene granos para el control de los olores? Sí No

Limpieza de la caja

1. ¿Con qué frecuencia se vacía el contenido sucio de la caja?
2. ¿Con qué frecuencia se vacía todo el contenido de la caja y se lava?
3. ¿Qué utiliza para lavar la caja?
4. ¿Ha cambiado recientemente el tipo de arena o el material que utiliza para limpiar la caja? Sí No

Detalles del problema

1. ¿Deja orines, heces o los dos fuera de la caja? orines heces los dos
2. ¿Con qué frecuencia? una vez por semana una vez al mes
 un vez al día siempre
3. ¿En qué momento del día suele encontrarse los orines o las heces fuera de la caja?
 (am, pm, antes de trabajar, durante la noche, etc.) _____
4. ¿Dónde está el gato cuando deposita la orina/heces fuera de la caja? Enumere por favor la habitación/
 habitaciones y todas las localizaciones en la habitación/habitaciones. También especifique
 si los depósitos se encuentran cerca de las ventanas, de las puertas, de las plantas, de los muebles, etc.
 ¿Cuántos deposiciones hay en una habitación determinada?

Habitación	Localización	Número de deposiciones

5. En la cara posterior de esta hoja, dibuje un plano de la casa, marque la localización de la caja y los sitios donde orina y defeca fuera de la caja. Incluya también las zonas de descanso en el caso de conflicto entre gatos e indique la localización específica de tal conflicto.
6. ¿Se ha cambiado la localización de la caja? Sí No
 En caso afirmativo, ¿cuándo? _____
 ¿De dónde a dónde? _____
7. ¿Se ha cambiado el tipo de arena? Sí No
 En caso afirmativo, ¿cuándo? _____
 ¿De dónde a dónde? _____
8. ¿Se ha cambiado la rutina de limpieza de la caja? Sí No
 ¿Se limpia con más o con menos frecuencia? menos frecuencia más frecuencia

9. Cuando empezó el problema, ¿puede remarcar alguna situación poco usual o algo que pueda haber molestado al gato? (nuevos compañeros de piso, mudanza, nuevos ruidos, nuevos horarios de trabajo, llegada de otro animal, un recién nacido, cambio en la dieta) _____
10. ¿Ha habido cambios en su rutina personal? _____
11. ¿Ha habido cambios en el estilo de vida? _____
12. ¿Ha visto alguna vez a su gato mientras orinaba o defecaba fuera de la caja? Sí No
 ¿Cuál fue su respuesta? _____
 ¿Cuál fue la respuesta del gato? _____
13. ¿Qué postura tiene el gato mientras elimina fuera de la caja?
 de pie de cuclillas
14. ¿Dónde se localiza la orina? en el suelo
 en las paredes, unos 10 cm por encima del suelo
15. ¿Es orinar o marcar? orinar marcar
16. ¿Hay gatos en el vecindario inminente? Sí No
17. ¿Se agita por la presencia de otros gatos? Sí No
18. ¿Es usted el primer propietario del gato? Sí No
 En caso negativo, ¿tenía los mismos problemas el antiguo propietario? Sí No
19. Si tiene más de un gato, ¿existen más cajas? Sí No
 ¿Cuántas? _____
 ¿Dónde están? _____
20. ¿Cómo se relaciona este gato con otros gatos de la casa? Sí No
21. ¿Se pelea con algún otro gato de la casa? Sí No
22. ¿Tiene historia de episodios previos de infecciones del tracto urinario? Sí No
23. ¿Cuándo es la última vez que se le ha examinado la orina? _____
24. ¿Qué ha hecho en el pasado para intentar solucionar este problema? _____

J. Agresividad

Por favor, conteste el cuestionario a continuación si el problema es agresividad.

1. Describa el episodio más reciente y el contexto en el que tubo lugar (intente ser muy preciso, como si estuviera haciendo un dibujo):
- a) ¿dónde estaba el animal? _____
- b) ¿dónde estaba el resto de la gente respecto al animal? _____
- c) ¿qué estaba haciendo todo el mundo antes del incidente? _____
- d) ¿qué hizo el animal? _____
- e) ¿cuál era la postura del animal? Describa la posición de las orejas, la cola, la cara, el pelo del lomo, o haga un dibujo si es necesario _____



Formulario para casos referidos

Este formulario ha sido aprobado por The Companion Animal Behaviour Therapy Study Group, y se ha realizado después de consultar con el Royal College of Veterinary Surgeons

Los problemas de conducta pueden aparecer directa o indirectamente debido a problemas médicos, ya sean actuales o previos. La implicación veterinaria es esencial para eliminar las causas orgánicas del problema, y para determinar la estrategia diagnóstica y de tratamiento para cada caso. Por favor, rellene el formulario que hay a continuación para poder respetar el bienestar de nuestro paciente e indicar su aprobación para referir el caso. Nótese que hasta que el caso no se haya referido a un especialista, usted, como cliente del veterinario, será responsable del tratamiento, los consejos y las prescripciones dadas.

Referente/Veterinario de contacto _____ MRCVS

Nombre de la clínica _____

Dirección: _____

Tel: _____

Fax: _____

Código postal: _____

Nombre del cliente: _____

Nombre del paciente: _____

Especie/raza: _____

Edad: _____ Sexo: (castrado o no) _____

Dirección: _____

Tel: _____

Código postal: _____

Breve explicación del problema de conducta: _____

Fecha de aparición: ____ / ____ / ____

¿Se ha considerado la eutanasia? _____

Doy mi consentimiento a que el cliente nombrado anteriormente, sea referido para tratar un problema de conducta actual

Nombre del referido _____

Caso referido número _____

Historial médico

Fecha de última visita de rutina ____ / ____ / ____

Peso _____ kg

Por favor, indique si existen o ha habido alguno de los siguientes problemas de salud, adjuntar información detallada:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Reacciones alérgicas | <input type="checkbox"/> Región orofaríngea |
| <input type="checkbox"/> Sistema cardiovascular | <input type="checkbox"/> Sistema respiratorio |
| <input type="checkbox"/> Sistema endocrino | <input type="checkbox"/> Sistema sensorial |
| <input type="checkbox"/> Sistema gastrointestinal | <input type="checkbox"/> Piel y anejos |
| <input type="checkbox"/> Sistema musculoesquelético | <input type="checkbox"/> Sistema urogenital |
| <input type="checkbox"/> Sistema nervioso | |

Por favor, adjuntar cualquier analítica realizada, incluyendo cualquier prueba específica de funcionalidad de algún órgano.

Fecha y propósito de una anestesia general

Detalles de cualquier tratamiento actual

Resumen del historial médico (borrar si es necesario)

Información adjunta Sí No

Firma _____ MRCVS Fecha ____ / ____ / ____

_____, el propietario del paciente mencionado anteriormente, consiente dar, por parte de su veterinario, la información respecto a su mascota que se adjunta en este informe para ser referido.

Firma _____ Fecha ____ / ____ / ____

GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS EN ESTE LIBRO

Agresión

Término general que incluye todos los elementos del comportamiento de ataque, defensa y amenaza.

Agresión por irritabilidad

Comportamiento agresivo asociado ya sea a un dolor subyacente o a una agitación emocional, y que altera lindar de expresión a la agresividad. Es un término no específico y puede incluir varias formas de agresividad y de etiologías diferentes.

Agresividad afectiva

Comportamiento agresivo que implica un marcado cambio del estado de ánimo. Esto significa que está asociado con una evaluación del significado personal de cualquier amenaza que suponga el desencadenante o la respuesta, por ejemplo, la agresividad competitiva. El comportamiento depredador no es una forma de agresividad afectiva.

Agresividad de juego

Amenaza para causar daño que se produce en una situación de juego.

Agresividad instrumental

Agresividad que se ha aprendido a través del refuerzo de esta conducta (normalmente, no de forma intencionada). Por ejemplo, intentar que un perro no sea agresivo hacia las personas dándole golosinas.

Agresividad por dominancia

Agresión por parte de un perro que se cree que ocurre como respuesta a una provocación social; agre-

sión a los propietarios en un contexto de competitividad, en respuesta a posturas aparentemente dominantes o a interacciones con el propietario. No está muy claro si los animales utilizan un aumento en el estatus social como un factor de motivación, o si están respondiendo a amenazas percibidas. También se denomina agresividad relacionada con el estatus, agresividad por dominancia o agresión por conflicto.

Agresividad relacionada con el estatus

Véase, «Agresividad por dominancia».

Alimentadores activos

Mecanismos diseñados para hacer que el animal trabaje para conseguir su ración de comida. Por ejemplo, el animal tiene que empujar un objeto para que dispense comida.

Allogrooming

Acto de hacer *grooming* a otro individuo.

Altruismo

Conducta donde el animal beneficia a otro miembro de su especie sin un beneficio personal inmediato u obvio.

Altruismo recíproco

Cuando animales que no tienen ningún parentesco se ayudan mutuamente porque hay una gran probabilidad que exista un futuro beneficio.

Ansiedad

Anticipación al peligro y al daño.

Ansiedad por separación

Un grupo de problemas relacionados con la separación. Se caracterizan por un alto nivel de ansiedad en la anticipación a la partida de un miembro de la casa y las subsiguientes reacciones de comportamiento durante su ausencia, incluyendo vocalización, micción y defecación, destrucción y salivación excesiva.

Aprendizaje asociativo

Una forma de aprender donde se requiere el sujeto para realizar una asociación entre características o eventos.

Aprendizaje latente

Adquisición de información que puede afectar al comportamiento en el futuro y sin ningún cambio inmediato aparente en la conducta.

**Aprendizaje por observación
(aprendizaje social)**

Aprender qué hacer en una situación concreta observando el comportamiento de otro individuo en esa situación.

Aprendizaje social

Véase, «aprendizaje observacional».

Área núcleo

Área dentro del territorio de un animal donde ocurren la mayoría de los comportamientos sociales, de recuperación, de automantenimiento.

Arnés

Instrumento que ata y abraza al animal por la zona más ventral del cuello y por el pecho.

Atadura umbilical

Atar con la correa el animal al propietario o a algún mueble cercano siempre que el propietario esté en casa o despierto.

Bozal tipo cesta

Bozal que rodea la boca del perro y tiene una estructura tipo jaula, y previene que el perro pueda morder.

Brote de extinción

Intensificación de un comportamiento antes de su disminución cuando se deja de reforzar.

Castigo negativo

La eliminación o retención de un evento placentero como respuesta a un comportamiento concreto, y que reduce la probabilidad que, en el futuro, se repita en una circunstancia similar.

Castigo positivo

Adición de un estímulo adverso o poco placentero en respuesta a una conducta determinada, y que disminuye la probabilidad de que, en el futuro, el comportamiento recurra en una situación similar.

Collar de cabeza

Instrumento que envuelve el cuello del animal y el morro (similar a un *halter* en un caballo), donde se puede atar la correa.

**Collar de castigo
(collar de puntas; *spike collar*)**

Collar con proyecciones de metal dirigidas hacia dentro. Están articuladas de tal forma que cuando el animal estira, las proyecciones se le clavan en el cuello. La presión sólo se libera cuando ya no hay tensión.

Collar de descarga eléctrica¹

Collar que produce una corriente eléctrica a la piel del cuello vía dos electrodos que se extienden desde el aparato. Dependiendo del diseño, se puede activar el collar con un mando a distancia, con un sensor automático o se activa con la vibración o el ruido.

Colonias de gatos

Grupos sociales de felinos formados cuando los suficientes recursos lo permiten.

Comedero *puzzle*

Tipo de comedero activo donde el animal tiene que resolver un *puzzle* para ganarse la comida.

Comportamiento agnóstico

Todos los comportamientos asociados a la pelea, incluyendo el comportamiento agresivo, de huida y de contemporización.

Comunicación análoga

Vocalización y lenguaje corporal.

Comunicación digital

Comunicación simbólica y ritualizada, incluyendo el lenguaje verbal humano y también los rituales filogenéticos de los animales.

Condicionamiento clásico (Pavlovian)

Cualquier proceso donde un estímulo neutro obtiene una respuesta refleja cuando se presenta simultáneamente con un estímulo que regularmente desencadena esta respuesta.

Condicionamiento instrumental

Aprendizaje por ensayo y error.

Condicionamiento operante

Cualquier proceso que hace que sea más probable que exista una respuesta, como resultado de sus consecuencias.

Conducta de respuesta

Comportamiento que aparece estar biológicamente unido a ciertos estímulos a través de una predisposición inherente.

Conflicto

Es el producto de dos o más comportamientos con un nivel similar de motivación compitiendo para expresarse al mismo tiempo.

Contacto nasal

Contacto gentil entre las narices que se cree que es comportamiento de saludo entre gatos.

Contigüidad

La relación entre dos eventos, tanto en el tiempo como en un lugar. Se dice que dos eventos que ocurren en el mismo lugar y en el mismo tiempo son contiguos.

Contingencia

La predecibilidad de dos eventos que ocurren en el mismo momento.

Contracondicionamiento

Proceso por el cual un animal aprende una nueva respuesta a un estímulo diana (por ejemplo, extraños, ruidos u otros animales). Esta nueva respuesta es diferente e incompatible con la respuesta previamente aprendida y no deseada.

Contracondicionamiento clásico (respuesta)

Utilizar una respuesta no condicionada, como una golosina, como una alternativa deseada en un problema de conducta, con el objetivo de crear una respuesta emocional diferente a un estímulo desencadenante (extraños, animales, etc.).

Coprofagia

Ingesta de las heces.

Correa de estrangulamiento¹

Correa unida a un collar que se utiliza en el entrenamiento para controlar a un perro. Estirando de la correa se estrecha el collar alrededor del cuello del animal. Si el collar se aplica de forma correcta se puede estirar y dejando de hacer tensión se afloja fácilmente (también se llama correa de contención); si se utiliza de forma equivocada, el collar puede quedar estrangulado y no se afloja fácilmente.

Demencia

Deterioro mental general debido a factores orgánicos o psicológicos. Normalmente en el caso de los perros se denomina «disfunción cognitiva».

Desensibilización

Véase «Desensibilización sistemática».

Desensibilización sistemática

Técnica psicoterapéutica en la cual el umbral que un animal responde a una situación determinada aumenta mediante la exposición del animal a niveles no desencadenantes del estímulo componente.

Desorientación

Retraso en el reconocimiento de personas, lugares y objetos, o incluso una pérdida total de tal reconocimiento.

Díado

Dos individuos que interactúan entre ellos.

Discos de entrenamiento

Utensilio para el entrenamiento que consiste en un conjunto de discos sonoros y se utilizan para el castigo negativo.

Disfunción cognitiva

Desorden neurodegenerativo de los perros relacionado con la edad y que resulta en una disminución de las funciones del cerebro más complejas, incluyendo las que están involucradas en la memoria y en el aprendizaje. Se cree que se parece a la demencia tipo Alzheimer de las personas tanto en su sintomatología y en su fisiopatología.

Dominancia

Relación entre individuos que determina la prioridad ante un recurso, y está determinada por el resultado de repetidos encuentros agonísticos.

Eliminación inapropiada

Eliminación de orina o heces en una localización que no se considera adecuada.

Entrenamiento en casa

Proceso de entrenar a un animal a orinar y defecar en una localización adecuada.

Envolver con la cola

Signo afiliativo que consiste en el entrecruzado de las colas de dos gatos, o en la posición de la cola de un gato encima de la espalda de otro gato, otro animal o persona.

Epigénesis

Proceso que implica la interacción entre el ambiente y el genotipo del animal para producir un fenotipo determinado.

Escala de agresión

Conjunto de gestos de amenaza advertencia de contexto específico realizado por perros, con la menor expresión de signos en los rangos más bajos y que progresan hasta una agresividad abierta en el nivel más alto.

Estímulo condicionante

Estímulo que, antes de cualquier aprendizaje, no obtiene ninguna respuesta, pero después de asociarlo con un estímulo que desencadena una respuesta innata es capaz de desencadenar una respuesta similar.

Estímulo incondicional

Estímulo que evoca una respuesta no aprendida.

Estresante

Estímulo que desencadena la respuesta de estrés

Evitadores

Animales que se relacionan menos de lo que se esperaría por azar, con miembros de otras colonias individuales.

Extinción

Disminución del comportamiento cuando no se da ningún tipo de refuerzo después de una respuesta que normalmente se refuerza.

Fase sensitiva

Etapa del desarrollo donde el animal es especialmente sensible a aprender una asociación particular que es relativamente estable y duradera.

Flooding

Técnica psicoterapéutica donde se expone al paciente a un estímulo excitante y posiblemente temeroso, sin una opción a escaparse. La exposición se continúa hasta que el animal no muestra ninguna reacción al estímulo. El objetivo de esta técnica es desensibilizar al animal hacia un estímulo no doloroso/dañino.

Fobia

Respuesta de miedo excesiva, y que es desproporcionada, hacia cualquier amenaza actual o potencial y que es una mala adaptación para el individuo.

Fobia al ruido

Respuesta de miedo excesiva relacionada a un estímulo auditivo, está desproporcionada y es una mala adaptación para el individuo.

Frustración

El producto de frustrar la expresión de un comportamiento motivado.

Geriátrico (senior), perro o gato

La definición científica es un perro o gato de más de 8 años; de todas formas, el rango de envejecimiento cambia entre razas, tamaño, nutrición y estilo de vida.

Habituaición

El aprendizaje no asociativo que implica la disminución de una respuesta mediante la exposición repeti-

tiva a estímulos para la respuesta y no la asociación de dos eventos.

Hiperquinesia/hiperactividad

Síndrome clínico, poco frecuente, que se caracteriza por sobreactividad, déficit de atención, impulsividad, altos parámetros fisiológicos basales de descanso y una respuesta paradójica de calma a las anfetaminas.

Horario diferencial

Método de refuerzo donde algún aspecto de la calidad del comportamiento determina el tiempo en que una respuesta específica será reforzada.

Individuo alfa

En cualquier grupo, las interacciones tienen lugar cuando un individuo da paso a otro. Se habla de un individuo alfa cuando éste siempre tiene preferencia ante todos los otros del grupo.

Individuo omega

En un grupo, las interacciones tienen lugar cuando un individuo le permite a otro. Si un individuo, de forma continua, deja que todos los otros individuos interactúen con él, se le llama el individuo omega.

Instrumento de (operante) contracondicionamiento

Véase, «Sustitución de respuesta».

Jerarquía subordinante

Relación basada en el estado de alerta para diferentes signos en las relaciones individuales para determinar un rango relativo.

Marcaje

Deposición de orina (y menos común, de heces) con el objetivo de dejar un mensaje de olor; no relacionado con una conducta fisiológica de vaciar la vejiga o los intestinos.

Marcaje en casa

Deposición de orina y heces en un ambiente interior que el propietario considera inaceptable.

Mensaje doble contrario

Emisión simultánea y sucesiva de dos mensajes contradictorios o conflictivos, por el mismo individuo, o por dos diferentes, en el mismo contexto.

Metacomunicación

Proceso donde el signo comunicado cualifica el comportamiento que le sigue.

Middening

Deposición de heces en una localización prominente, sugestiva de una conducta de marcaje.

Miedo

Emoción que induce una respuesta que imposibilita a un animal a evitar situaciones y actividades que podrían ser peligrosas.

Neotenia

Retención de características juveniles, tanto morfológicas como de conducta, hasta adulto.

Onicodectomía²

Proceso quirúrgico donde se saca la porción distal del dedo.

Paedomorfosis

Retención de características morfológicas juveniles hasta la madurez.

Paradigma

Modelo o filosofía que se utiliza para explicar un fenómeno.

Paradigma de sistema

Modelo que se enfoca en un sistema más que en individuos que los componen. Se concentra en las reglas del sistema y en las formas utilizadas por el sistema para mantener el equilibrio.

Período de socialización

Etapas del desarrollo durante las cuales los animales jóvenes forman relaciones sociales primarias y emerge el comportamiento social.

Períodos críticos

Etapas cortas y fijas de desarrollo que implican un aprendizaje irreversible. Este término se aplica de forma inapropiada en el caso de los perros y gatos.

Pica

Apetito de cosas no nutritivas como piedras, plásticos o lana.

Preparedness, estado de preparación

Predisposición biológica que permite la formación más rápida de asociaciones particulares.

Puntuación ARCAD, «Age-Related Cognitive and Affective Disorders»

Sistema de puntuación que evalúa los desórdenes cognitivos y afectivos relacionados con la edad.

Rabia

Término que se usa en una variedad de contextos para describir una forma extrema de agresividad pero el criterio diagnóstico no está claro.

Recurso potencial

Índice de habilidad competitiva que permite la predicción del resultado de interacciones entre competidores. Está determinado por atributos físicos como el tamaño, el peso, la edad y por el resultado de previas interacciones entre individuos de la familia.

Refuerzo

Evento que aumenta o disminuye la probabilidad que vuelva a ocurrir un comportamiento asociado en una circunstancia similar. Normalmente se utiliza en un sentido estrecho para referirse a un premio, por ejemplo, algo que aumenta la conducta.

Refuerzo apetitivo

Utilizar la presentación o adquisición de algo, como puede ser comida, para reforzar una conducta como respuesta.

Refuerzo diferencial

El refuerzo se da en comportamientos que no conocen un límite predeterminado de frecuencia o duración.

Refuerzo intermitente

El refuerzo ocasional asociado a un comportamiento particular.

Refuerzo negativo

La eliminación o retención de un estímulo adverso o poco placentero en respuesta a un comportamiento concreto, y que aumenta la probabilidad que, en el futuro, se repita en una circunstancia similar.

Refuerzo positivo

Adición de un estímulo placentero en respuesta a una conducta determinada, y que aumenta la probabilidad de que, en el futuro, el comportamiento recurra en una situación similar.

Respuesta condicionada

Respuesta debido a la asociación de un estímulo no condicionante con un estímulo condicionante.

Respuesta de estrés

Respuesta fisiológica, psicológica y comportamental del cuerpo para desafiar su estado homeostático.

Respuesta de sustitución

Imposición de una reacción sobre otras frente a un mismo estímulo. Por ejemplo, se puede entrenar a un perro a ir a la cama en vez de ladrar cuando llaman a la puerta.

Respuesta incondicional

Respuesta no aprendida.

Selección de parentesco

Proceso por el cual individuos relacionados pueden cooperar de forma personal pero para el beneficio último de su potencial genético, ya que individuos con un parentesco son genéticamente similares.

Simulacro

Algo que se parece pero no es lo mismo que el estímulo original, por ejemplo, la grabación de un sonido que induce miedo.

Sistema

Conjunto de elementos y de interacciones entre estos elementos.

Sobreactividad

Término que se utiliza para describir una condición, cuando un animal es más activo de lo que se esperaría. La condición es normalmente una reacción a falta de estimulación en otras ocasiones. No se debe confundir con hiperquinesia.

Spraying (pulverización)

Deposición de orina en superficies verticales mientras el gato está de pie.

Terapia con feromonas (feromonoterapia)

Utilización, en un contexto clínico, de productos químicos que son análogos a los que producen los animales de forma natural con el fin de que exista una comunicación intraespecífica.

Trill

Vocalización felina que se realiza con la boca cerrada y que normalmente se considera un recibimiento.

Vínculo terapéutico

Relación afectiva, social y profesional que une al cliente y al veterinario y que facilita el cumplimiento del tratamiento.

¹El BSAVA y los editores creen que, debido al potencial de mal uso y abuso, los utensilios de entrenamiento que implican algún grado de dolor físico o malestar del animal sólo deberían usarse en casos excepcionales y después de consultar a un veterinario. Se debe buscar el futuro consejo de un especialista antes de aconsejar la utilización de estos utensilios.

²En el Reino Unido, el British Small Animal Veterinary Association y el Royal Collage of Veterinary Surgeons consideran que la práctica rutinaria de sacar las uñas a los gatos, para que paren de rascar, es poco ética.

ÍNDICE

- Acepromacina, 389
Acetato de delmadinone, 391
Acetato de medroxiprogesterona, 395
Acetato de megestrol, 390, 394
Acupuntura, 401, 407-409
Agentes psicóticos, 381-400
 - agonistas de la dopamina, 391
 - alfa antagonistas, 390
 - ansiolíticos, 384
 - antagonistas beta adrenérgicos, 390, 394, 395
 - antagonistas narcóticos, 390
 - anticonvulsivos, 389, 394, 395
 - antidepresivos tricíclicos, 386-387, 394, 395
 - antidepresivos, 386-387
 - antipsicóticos, 389
 - aplicación transdérmica, 392
 - azapironas, 386, 394, 395
 - benzodiazepinas, 384, 394, 395
 - combinaciones, 391-392
 - derivados de la xantina, 391
 - feromonas, 384
 - inhibidores de la monoamina oxidasa, 389
 - inhibidores de la recaptación selectiva de la serotonina, 387-388, 394, 395
 - interacciones, 392
 - manejo de la medicación, 392-393
 - melatonina, 391
 - progestágenos, 390-391
 - selección y evaluación, 383
 - suplementos de aminoácidos y vitaminas, 391
 - valoración de riesgos y manejo, 382
(véase también, «Drogas individuales»)
- Agonista de la dopamina, 391
Agresividad competitiva, 293-294, 302
 - en perros, 28-29, 324-329
- Agresividad en gatos, 222-223, 347-366
 - anamnesis, 348-351
 - ansiedad y, 303
 - diagnóstico, 351-357
 - factores ambientales, 351
 - hacia otros gatos, 355
 - hacia personas, 351-353
 - posturas, 280-281, 350
 - prevención en gatitos, 90-93
 - pronóstico, 362-363
 - seguimiento, 363-364
 - tratamiento, 357-362
(véase también «Agresividad; agresividad en perros»)
- Agresividad en perros asociada al miedo, 335-338
Agresividad en perros relacionada con el estatus, 323-324
Agresividad en perros, 25-27, 110, 111, 313-345
 - agresión en el juego, 341-342
 - agresión sexual, 215
 - anamnesis, 316-317
 - clasificación, 324, 325
 - depredación, 342
 - ecuación de la respuesta agresiva, 29
 - hacia perros familiares, 330-333
 - hacia perros no familiares, 333-335, 336
 - hacia personas, 313-314, 335-336
 - hipotiroidismo, 317
 - inducida por dolor, 340-341
 - maternal, 339-340
 - papel del aprendizaje, 315-316
 - papel del hombre en, 314
 - posturas, 25
 - predisposición racial, 315
 - prevención en cachorros, 90-93
 - relacionado con el estatus y la competitividad, 324-329
 - relacionado con el miedo, 335-338
 - responsabilidad, 318
 - territorial, 338-339
 - tratamiento, 318-319
 - esterilización, 319-320, 334
 - farmacoterapia, 323
 - modificación del comportamiento, 73-74, 318-319, 320-323, 328, 331, 334-335, 336-338, 341
(véase también «Agresividad; agresividad en gatos»)
- Agresividad inducida por dolor, 340-341

- Agresividad irritable, 295-296
- Agresividad maternal,
 en gatos, 224
 en perros, 339-340
- Agresividad predatoria, 284
 en perros, 342
- Agresividad sexual en perros, 215
- Agresividad territorial en perros, 338-339
- Agresividad, 291-312
 afectiva, 292
 anamnesis, 104
 ansiedad y, 303
 castigo y, 303
 causas, 292-295
 clasificación clínica de, 299-303
 competitiva, 293-294
 defensiva, 294
 definición de, 291
 depredación y, 295
 dirigido al propietario, 300-302
 efectos de la castración, 297
 efectos de la ovariectomía, 297
 farmacoterapia, 295-296
 hormonas y, 296
 irritable, 295-296
 miedo y, 303
 motivación, 300
 neurotransmisores y, 297-299
 paradigmas de comportamiento, 295
 potencial de mantenimiento de recursos y, 294-295
 prevención en cachorros y gatitos, 90-93
 pronóstico, 307-308
 relacionada con la dominancia, 294, 302-303
 riesgos durante visitas de etología, 304
 tratamiento,
 farmacoterapia, 306-307
 modificación de la conducta, 305
 primeros auxilios para la conducta, 303-304
(véase también, «Agresividad en gatos; agresividad en perros»)
- Alfa antagonistas, 390, 394
- Allogrooming* en gatos, 39-40
- Allorubbing* en gatos, 39
- Alprazolam, 273, 287, 385, 394, 395
- Amitriptilina, 168, 273, 287, 387, 394, 395
- Andar con la correa, 113-114
- Anillo penil de pelo en gatos, 220
- Animales geriátricos, 175-190
 anamnesis, 176-180
 ciclo de dormir/desperto, 179
 degeneración SNC, 181-182
 demencia, 178
 desorientación, 178-179
 diagnóstico, 180-183
 disfunción cognitiva, 176, 180
 fallo del entrenamiento en casa, 179-180
 gatos, 180
 interacciones sociales y ambientales, 179
 problemas médicos, 177-178, 181
 pronóstico, 187
 seguimiento, 188
 tratamiento, 183-186
 apoyo nutricional, 184
 farmacoterapia, 185
 terapia de comportamiento, 183-184
- Anorexia, 199
- Ansiedad por separación, 152, 247-263
 problemas de comportamiento concurrentes, 250
 diagnóstico, 251-253
 seguimiento, 260-261
 anamnesis, 248-251
 conceptos erróneos, 250-251
 pronóstico, 260
 objetivos de comportamiento, 249-250
 tratamiento, 253-259
 cambio de las interacciones
 de salida/llegada, 255
 cambio de la relación
 animal-propietario, 255-256
 cambio del valor predictivo de la sugestión
 de marcha, 254-255
 farmacoterapia, 258-259
 fracaso de, 258
 manejo del ambiente, 253
 modificación del comportamiento, 253-254
 salidas y ausencias graduales
 y planeadas, 256-258
- Ansiedad social, 303
- Ansiedad, 231, 279
 agresividad y, 303
 en gatos, 303
 problemas de comportamiento y, 241
(véase también, «Miedo»)
- Ansiolíticos, 384-385
- Antagonistas de beta adrenoreceptores, 271, 390, 394, 395
- Antagonistas narcóticos, 390
- Anticonvulsivos, 389, 394, 395
- Antidepresivos tricíclicos, 271, 386-387, 394, 395
- Antidepresivos, 386-393
 inhibidores de la monoamina oxidasa, 388-389, 394, 395
 inhibidor selectivo de la recaptación
 de la serotonina, 387-388, 394, 395
 tricíclicos, 386-387, 394, 395
- Antipsicóticos, 389
- Apareamiento
 en gatos, 34, 220
 en perros, 206-207, 206-207
- Aporte nutricional en animales mayores, 184-185
- Aprendizaje latente, 60
- Aprendizaje no asociativo, 69
- Aprendizaje por observación, 60
- Aprendizaje, 59
 asociativo, 60-62
 conductas de respuesta y operantes, 62
 contigüidad y eventualidad, 61
 importancia percibida, 61
 castigo, 65-66
 aconsejar a los propietarios, 66
 negativo, 64
 positivo, 63
 condicionamiento clásico, 62
 condicionamiento operante, 62
 en perros, 111-112
 latente, 60
 no asociativo, 69
 papel en la agresividad canina, 315-316

- por observación, 60
- refuerzo, 62-65
 - horarios, 66-69
 - negativo, 64-65
 - positivo, 63-64
- respuestas emocionales en, 234
- valoración, 59-60, 183
- y ambiente, 60
- Aproximación del cuidado total, 2
- Aproximación sucesiva, 67
- Área de consulta, 5-6
- Arnés, 116, 136
- Aromaterapia, 411-412
- Autotraumatismo en perros, 249
- Aversión a la amenaza en perros, 24-26
- Azapironas, 386, 394, 395

- Barbitúricos, 271
- Benzodiacepinas, 169, 259, 272, 287, 384-385, 394, 395
- Bozal, 320-321
- Buspirona, 169, 273, 287, 394, 395
- Búsqueda de atención,
 - en gatos, 200-201
 - en perros, 19, 118, 191-193, 211

- Cabergolina, 394
- Cachorros
 - agresividad, 90-93
 - clases de entrenamiento, 20, 81-84
 - comportamiento destructivo, 88-90
 - desarrollo del comportamiento, 13-21
 - entrenamiento en casa, 85-88
 - habitación, 19
 - interacción social y el juego, 18-20
 - búsqueda de atención, 19
 - morder jugando, 18-19
 - valoración de la fuerza, 19
 - juegos, 89-90
 - masticar, 88-89
 - miedo, 19-20
 - neonatos, 15
 - reclusión, 85
 - socialización, 16-17
 - vacunación, 20-21
 - véase también*, «Perros»
- Cadena de estrangulamiento, 322
- Cajas
 - para gatos, 157, 162-163
 - aptitudes múltiples del gato, 162
 - caja de arena, 163
 - diseño, 162
 - gatos mayores, 162
 - limpieza, 157, 162, 167
 - para marcaje con orina, 167
 - pruebas de arena, 162-163
 - tipos de arenas, 158, 162-163
 - utilización, 157
 - para perros, 151
 - (véase también*, «Entrenamiento en casa»)
- Canibalismo en perros, 217
- Carbamacepina, 295, 389
- Castigo involuntario, 117
- Castigo negativo, 65, 116
- Castigo positivo, 65, 114
- Castigo, 65-66, 116
- Castración, efectos sobre la agresividad, 297
(véase también, «esterilización»)
- Chupar lana en gatos, 368
- Ciclo del estro
 - en gatos, 219
 - en perros, 206
- Citalopram, 388
- Clases para cachorros, 20, 81-84
- Clases para gatitos, 83
- Clickers*, 74
- Clomipramina, 168, 186, 259, 273, 287, 306, 359, 375, 387, 394, 395
- Cloracepate, 273, 287, 385, 394, 395
- Cola alta en gatos, 37
- Collares contra ladridos, 118
- Collares pulverizadores, 198
- Collares, 116, 118, 322
- Comportamiento agonístico, 291-292
- Comportamiento compulsivo, 367-379
 - anamnesis, 370-372
 - causas, 368-369
 - condicionamiento, 369
 - estimulación física, 368-369
 - factores ambientales, 368
 - desarrollo de, 369
 - diagnóstico, 372
 - diagnóstico diferencial, 372-373
 - fisiopatología, 369
 - heterogenicidad de, 369-370
 - predisposición genética, 368
 - predisposición racial, 368
 - pronóstico, 377
 - tratamiento, 373-377
 - farmacoterapia, 375-376
 - identificar y evitar desencadenantes, 374
 - reducir el estrés general, 374
 - terapia específica de comportamiento, 376-377
- Comunicación olfativa
 - en gatos, 40-41
 - heces, 41
 - marcaje con orina, 40, 88
 - rascar, 41
 - en perros, 23
- Comunicación táctil en gatos, 38-40
- Comunicación, 50-51
 - con los propietarios, 53
 - en gatos,
 - auditiva, 41-42
 - olfatoria, 40-41
 - táctil, 38-39
 - visual, 37-38
 - en perros,
 - auditiva, 23
 - olfatoria, 23
 - visual, 23-26
 - entre clínicas, 3
- Condicionamiento clásico, 61-62
- Condicionamiento operante, 79
- Conducta de alimentar, 103
- Conducta de beber, 103
- Conducta de congelación, 280

- Conducta de defensa, papel en la agresividad, 294
- Conducta de juego inapropiada en perros, 115
- Conducta de marcaje
- gatos, 40, 88, 222
 - anamnesis, 164-165
 - marcaje fecal, 165
 - reaccional, 165
 - seguimiento, 170-171
 - sexual, 165
 - tratamiento, 164-165
 - perros, 145, 151, 210-211
 - diagnóstico, 210-211
 - historia, 213
 - pronóstico, 214
 - tratamiento, 213-214
- Conducta destructiva, 88-90
- en cachorros, 88-89
 - en gatitos, 89-90
 - en perros, 119-120, 248-249, 251-252
- Conducta exploratoria, 105
- Conducta maternal
- anormal
 - en gatos, 224
 - en perros, 217
 - normal
 - en gatos, 42-44, 224-225
 - en perros, 217
- Conducta reproductiva, 205-229
- desarrollo temprano del género, 205
 - en gatos, 219-225
 - agresividad entre gatos, 222-223
 - conducta maternal, 224-225
 - maduración sexual normal y conducta de apareamiento, 220
 - marcaje, 222
 - monta inapropiada, 221
 - problemas de apareamiento, 220
 - vagabundeo, 223
 - en perros, 205-219
 - agresividad sexual, 215
 - conducta maternal, 217-218
 - maduración sexual normal y conducta de apareamiento, 205-207
 - marcaje, 213-214
 - monta inapropiada, 209-210
 - negación al apareamiento, 207-208
 - pseudogestación, 219-220
 - vagabundeo, 215-216
 - inducción con fármacos en animales esterilizados, 225
- Conducta sexual, 106, 225
- en gatos, 34, 219
 - en perros, 205-209
- Conducta social en perros, 22-30 (*véase también*, «Comunicación; agresividad»)
- Conducta somatosensorial, 103
- Conducta sumisa en perros, 24
- Conductas de respuesta, 61
- Consejo sobre conducta, 1-12, 97-99
- citas, 99
 - consultas telefónicas, 6, 7
 - contrato terapéutico, 100
 - duración de la sesión, 7, 100
 - equipamiento, 7
 - localización, 100
 - propósitos de, 97-98
 - recepción, 99
 - recursos, 10
 - técnicas, 98-99
 - visitas a domicilio, 6
- Consejos antes de adquirir, 4
- Consultas de seguimiento, 5, 7
- Consultas telefónicas, 6, 7
- Contacto con la nariz en gatos, 40
- Contemporización en perros, 24
- Contexto de las órdenes, 117
- Contracondicionamiento operante, 71
- Contracondicionamiento, 71-72, 254-255, 258, 274, 285-286, 328, 338, 341
- Coprofagia en perros, 197-198
- Correa de cabeza, 113-114, 116, 120, 322-323
- Cortisol, y la respuesta de estrés, 239-240
- Cuestionarios de comportamiento, 182-183, 419-440
- Deferencia en perros, 24, 28-29
- Degeneración del sistema nervioso central, 181-182
- Derivados de la xantina, 391, 394
- Desensibilización 274, 285-286, 328, 338, 341, (*véase también*, «Desensibilización sistemática»)
- Desensibilización sistemática, 69-71 (*véase también*, «Desensibilización»)
- Desorientación, 178-179
- Diacepam, 273, 287, 385, 394, 395
- Diario de conducta, 123
- Dieta baja en proteína, efectos sobre la agresividad, 306
- Dietilstilbestrol, 151
- Discordia familiar, 53
- Discos de entrenamiento, 74-75
- Disfunción cognitiva, 176, 180
- Dominancia
- en perros, 24, 27-28
 - papel en la agresividad, 292-294, 303
 - signos en gatos, 37-38
- Dormir
- anamnesis, 104
 - cambios relacionados con la edad, 180
- Educación de los propietarios, 305
- Electroanalgesia transcutánea espinal, 409
- Electroterapia de estimulación craneal, 409-410
- Eliminación de orina y heces
- perros, horario de, 145
 - (*véase también*, «Marcaje en casa, marcaje con orina»)
- Eliminación inapropiada, *véase* «Marcaje en casa»
- Emociones, 63
- miedo, 232
 - negativas, 234
 - positivas, 234
- Enfermedad del tracto urinario inferior en gatos, 156
- Enjaular, 148, 148, 275
- Entrenamiento
- clases, 5, 81-84
 - cachorros, 81-82
 - estructura de la clase, 81-82
 - gatitos, 81-84

- tiempo de, 81
- definición, 59-60
- del personal, 5
- Entrenamiento de reclusión, 84-85
- Entrenamiento en casa
 - cachorros, 85-86, 149-150
 - gatitos, 87-88
 - perros, 148-149
- Entrenamiento por observación para propietarios, 192
- Entrenar con premio de comida, 79-80
- Envejecimiento, 175-190
 - degeneración SNC, 181-182
 - efecto sobre aprendizaje, 182
 - efecto sobre ciclo dormir/desperto, 179
 - efecto sobre la memoria, 182
 - en gatos, 180
 - problemas de comportamiento, 175-190
 - desorientación, 178-179
 - diagnóstico, 180-183
 - historial, 176-180
 - marcaje en casa en perros, 146-147, 151, 180
 - tratamiento, 183-186
 - problemas médicos, 177-178
- Envolver con la cola en gatos, 37
- Escala de agresividad, 26
- Escavar por perros, 121
- Esterilización, efectos sobre la agresividad
 - canina, 319-320
 - (véase también, «Castración, ovariectomía»)
- Estímulo condicional, 61-62
- Estímulo incondicional, 61-62
- Estrategias preventivas, 77-96
- Estrés, 232-246
- Eventos en la vida familiar, y comportamiento
 - de la mascota, 51
- Extinción, 67-68
- Familia, rol de, 49-58
 - comportamiento animal como síntoma familiar, 52
 - comunicación, 50-51
 - desacuerdo familiar patente o latente, 52
 - eventos normales en la vida familiar, 51
 - organización social, 51
 - organización territorial, 51
 - prescripción de reglas y conformidades, 55-57
 - problemas humanos individuales
 - subyacentes, 51-52
 - responsabilidad del propietario
 - y comunicación, 53
 - sistemas humanos, 49-50
 - efectos sobre la conducta
 - de los animales, 50-52
 - trabajo del veterinario influenciado por, 52-54
- Fármacos «véase «agentes Psicotrópicos y nombres individuales de drogas»
- Fármacos potenciadores de la serotonina, 287
- Fenilpropanolamina, 151
- Fenobarbital (Fenobarbitone), 294, 389
- Fenotiacinas, 270
- Fluoxetina, 169, 273, 287, 306, 375, 387-388, 394, 395
- Fobia a los ruidos en perros, 265-278
 - anamnesis, 266-267
 - condiciones relacionadas, 267
 - definición, 265-266
 - diagnóstico, 268
 - farmacoterapia, 269-273
 - predisposición genética, 269
 - pronóstico, 275-276
 - relación con la fobia a los truenos, 266
 - seguimiento, 276
 - terapia de comportamiento, 273-275
 - tratamiento, 269-275
- Fobia a los truenos, 265-266
- Fobia, 266-267 (véase también, «Miedo; fobia a los ruidos»)
- Folletos para los clientes, 7
- Formularios para la historia, 7-8
- Gatitos
 - agresividad, 90-93
 - aprendizaje, 43
 - clases de entrenamiento, 81-84
 - conductas destructivas, 88-89
 - desarrollo de la conducta, 42-44
 - entrenamiento en casa, 87-88
 - juego, 43
 - juguetes, 89
 - reclusión, 85
 - socialización, 43-44
 - (véase también, «Gatos»)
- Gatos
 - actividad inapropiadamente programada, 201-202
 - agresividad, 222-223, 347-366
 - diagnóstico, 351-357
 - historia, 348-351
 - seguimiento, 363-364
 - tratamiento, 357-362
 - ansiedad, 303
 - búsqueda de atención, 200-201
 - colonias, 33
 - comportamiento reproductivo, 219-225
 - comunicación, 37-42, 44
 - conducta depredatoria, 202
 - conducta mal dirigida, 353-354
 - deambulación, 135-137
 - desarrollo del comportamiento, 42-44
 - envejecimiento, 180
 - interacción de grupos, 34-35
 - juego, 131-135
 - llamadas, 42
 - manejo, 80
 - marcaje con orina, 40, 88, 166-167, 170-171
 - marcaje en casa, 155-173
 - diagnóstico, 159-160, 164-165
 - historia, 155-159
 - pronóstico, 169-170
 - seguimiento, 170-171
 - tratamiento, 160-164, 166-167
 - organización social, 33-37, 44
 - posturas, 280-281, 350
 - problemas afectivos, 137
 - problemas de manejo, 127-142
 - rascar, 38, 41, 90, 127-131
 - sistema de apareamiento, 34
 - socialización, 43-44
 - (véase también, «Gatitos»)

Grupo de conducta de gatos, 34-36

Habilidad para la anamnesis, 97-108

- consejos para el propietario, 98
- organización práctica, 99-100
- proceso diagnóstico, 101-106

Habitación, 19, 69, 91, 254, 258

Heces, y comunicación en gatos, 41

Hiperactividad en perros, 112

Hipericina, 411

Hipotiroidismo, papel en la agresividad canina, 317

Homeopatía, 410-411

Horario diferencial, 66-67

Horario fijo, 66

Horario variable, 66-67

Horarios intermitentes de refuerzo, 66-67

Hormona adenocorticotrópica (ACTH)

- en la respuesta de estrés, 232-233, 240

Hormonas y agresividad, 296

Imipramina, 273, 287, 387, 394

Incontinencia en perros, 144-145

Infanticidio en perros, 217

Informes, 8

Inhibición latente, 236

Inhibidor de la monoamina

- oxidasa, 287, 388-389, 394, 395

Inhibidores selectivos de la recaptación

- de serotonina, 270, 387-388, 394, 395

Intervalo fijo, 66

Inundación (*flooding*), 72-74, 287

Juego,

- en gatos, 37, 131-135
- en perros, 18, 115, 328-329

Juegos, 89-90

Ladran, 24

- excesivo, 118

Ladrado molesto, 118

Ladrado territorial, 119

Lamido y dermatosis, 373

Lazo terapéutico, 55-56

Lenguaje corporal, *véase* «Posturas»

Loracepam, 385, 394

Luchar, 294

- parar, 332

(*véase también*, «Agresividad»)

Maduración sexual

- en gatos, 219
- en perros, 205-219

Manejo, 80

Marcaje con orina,

- en gatos, 40, 88, 166-167, 170
- en perros, 150, 151

Marcaje en casa,

- gatos, 155-173
 - anamnesis, 155-159, 164-165
 - diagnóstico, 159-160
 - localización del marcaje, 158
 - marcaje con orina, 147-148, 151

marcaje fecal, 167

marcaje sexual, 165, 165

pronóstico, 169-170

relaciones sociales entre gatos, 158-159

rol de otros animales, 158

rutinas familiares, 158

sustrato, 158

tipo y frecuencia de eliminación, 158

tratamiento, 160-164, 166-167

perros, 143-150, 249, 252

anamnesis, 144

animales mayores, 19

ansiedad por separación, 148, 152

diagnóstico, 145-148

localización preferente, 144, 150-151

marcaje aprendido, 150

marcaje con orina, 147-148, 151

micción por excitación, 147

micción sumisa, 147

no eliminación aprendida, 146

pronóstico, 152

relacionado con la edad, 146-147

seguimiento, 153

sustrato preferente, 146

tratamiento, 148-152

Marcaje fecal en gatos, 167, 167

Marcaje reaccional, 166

Marcaje sexual, 165

Mascar

por cachorros, 88-89

por gatitos, 88-89

Masturbación en perros, 210

Maullar, 42

Melatonina, 272, 391, 394

Memoria

efectos de la edad, 182

efectos del estrés, 237-238

valoración, 183

Mensaje doble obligación, 50

Mensaje doble-contrario, 50

Micción en perros

sumisa, 147, 151

relacionada con la excitación, 151

(*véase también*, «Marcaje en casa, Marcaje con orina»)

Micción sumisa en perros, 147

Middening en gatos, 165

Miedo a lugares/cosas, 279-290

anamnesis, 280-282

cambios psicológicos, 281

causas, 283-284

desarrollo, 282

diagnóstico, 283-284

estímulo desencadenante, 281-282

influencia del propietario, 282

pronóstico, 288-289

respuesta de comportamiento, 280

seguimiento, 289

tratamiento, 284-288

farmacoterapia, 287-288

terapia del comportamiento, 284-287

(*véase también*, «Fobia; fobia al ruido»)

Miedo, 231-246

como una emoción, 233-234

- definición, 231, 279
- factores que influyen, 234-236
- mecanismos de, 232-233
- y ansiedad en perros, 112
- y problemas de conducta, 241-242
(véase también, «Miedo a lugares/cosas; fobia»)
- Monta en perros, 113-114
 - durante el juego, 113
 - durante la manipulación física, 114
- Monta inapropiada,
 - en gatos, 221-222
 - en perros, 209-210
- Morder jugando, 18, 93

- Naloxona, 394
- Naltrexona, 394
- Neurotransmisores y agresividad, 297-299
- Nicergolina, 185, 394
- Nortriptilina, 273

- Onidectomía, 130-131
- Órdenes, respuesta pobre por parte
 - de los perros, 116-117
- Organización social
 - en gatos, 33-37, 43, 294
 - en sistemas persona-animal, 51
(véase también, «Comunicación»)
- Organización territorial, 51
- Ovariohisterectomía, efectos sobre la agresividad, 297
- Oxacepam, 385, 395

- Papel en el entrenamiento en casa, 151
- Paradigma sistemático, 49-50
- Paroxetina, 273, 287, 375, 388, 394, 395
- Períodos críticos del desarrollo, 14
- Períodos sensitivos del desarrollo en cachorros, 14
- Perros «muestra», 7
- Perros, 13-32
 - agresividad, 24-27, 110, 111, 215, 313-345
 - anamnesis, 316-317
 - clasificación, 324, 325
 - predisposición racial, 315
 - tratamiento, 318-319
 - anorexia, 199
 - ansiedad por separación, 152, 152, 247-263
 - búsqueda de atención, 19, 191-193, 211
 - comportamiento reproductivo, 205-219
 - comportamiento y comunicación social, 22-30
 - conducta destructiva, 119-120, 251-252
 - conducta predatoria, 196-197
 - consumo excesivo de agua, 200
 - coprofagia, 197-198
 - deambular, 195-196, 215-216
 - desarrollo temprano de la conducta, 13-14
 - domesticación, 13
 - entrenamiento en casa, 148-150
 - escavar, 121
 - fobia a los ruidos, 265
 - hiperactividad, 112
 - juego inapropiado, 115
 - ladrar, 118
 - manejo, 80
 - marcaje en casa, 143-154
 - miedo, 19, 20, 281
 - niveles de actividad en, 21-22
 - pica, 198-199
 - problemas de control, 109-126
 - robo, 120-121
 - saltar y morder, 113-114
 - sobreactividad, 193-195
 - socialización, 16-17, 16-17
(véase también, «Cachorros»)
 - viaje en coche, 121-122
- Pica, 198-199
- Poste de rascado, 128
- Posturas
 - en gatos, 37-38, 280-281, 350
 - en perros, 25, 29-30, 280-281, 325
- Potencial de mantenimiento de recursos, 27-30, 294-295
- Preparaciones de «feromonas», 166-167, 222, 259, 323, 359, 361-362, 384
- Problemas de apego, 137
- Problemas de conducta predatoria
 - en gatos, 202-203, 359
 - en perros, 196-197
- Problemas de control en perros, 109-126
 - anamnesis, 109-111
 - andar con correa, 115-116
 - causas de, 110
 - comportamiento agresivo, 112
 - comportamiento destructivo, 119-120
 - conducta de juego inapropiada, 115
 - diagnóstico, 111-112
 - dietario de conducta, 123
 - escavar, 121
 - examen físico, 111
 - habilidad de aprendizaje, 111-112
 - hiperactividad, 112
 - ladrar, 118
 - miedo y ansiedad, 112
 - observación, 110-111
 - pronóstico, 122
 - respuesta pobre a las órdenes, 116-117
 - retrato de la agresión, 110-111
 - robar, 120-121
 - saltar y morder, 113-114
 - seguimiento, 122-124
 - tratamiento, 112-113
 - viaje en coche, 121-122
- Problemas de manejo en gatos, 127-142
 - conducta de juego, 131-135
 - deambulación, 135-137
 - problemas de cariño, 137
 - rascar, 127-131
 - sobreapego, 137-138
 - subapego, 138-139
- Problemas de relación en gatos
 - entre gatos, 158-159, 164
 - gato-persona, 164
- Progestágenos (progesterina), 169, 225, 294, 306-307, 390-391
- Prolactina, y la respuesta de estrés, 240
- Propentofilina, 185, 394
- Propietarios
 - aconsejar, 98

- características, 54
- errores, 97
- información para, 5
- personalidad y comunicación, 53
véase también, «Familia»
- Propranolol, 287, 390, 394, 395
- Pseudogestación en perras, 218-219, 339
- Pubertad en perros, 205-206
- Puntuación ARCAD, 183

- Rascar en gatos, 38, 41, 90, 127-131
 - anamnesis, 128
 - área de rascado, 128-129
 - corrección/manejo de la conducta, 130
 - cubrimiento de las uñas, 130
 - diagnóstico, 128
 - onidectomía, 130
 - prevención y estímulo, 129-130
 - pronóstico y seguimiento, 131
 - tendonectomía, 131
 - tratamiento, 128
- Ratio fijo, 66
- Recapitulación, 98-99
- Reclusión de perros agresivos, 321-322
- Referidos, 2-3, 318, 439-440
- Reformular, 99
- Refuerzo continuado, 66
- Refuerzo de apetito negativo, 64-65
- Refuerzo positivo apetitivo, 63-64
- Refuerzo, 62-65, 98
 - de problemas de conducta, 97
 - emociones, 63
 - horarios de, 66-69
 - continuado, 66
 - extinción, 68
 - intermitente, 67
 - refuerzo apetitivo negativo, 64-65
 - refuerzo apetitivo positivo, 63-64
- Reiki, 412-413
- Remedio de flores de Bach, 412
- Remedios herbales, 411
- Reorganización, 98
- Respuesta al contracondicionamiento, 71
- Respuesta condicional, 61-62
- Respuesta de estrés, 232-233, 237-240
 - crónico, 237
 - factores estresantes agudos y crónicos, 237
 - factores que afectan, 238-240
 - mecanismos, 232-233
 - medida de, 239
 - medidas de comportamiento, 240
 - medidas fisiológicas, 239-240
 - y problemas de comportamiento, 241-242
- Respuesta de huida, 280
- Respuesta de jugar (moverse nerviosamente), 280
- Respuesta de pelea, 280
- Respuesta incondicional, 61-62
- Respuestas emocionales en el aprendizaje, 234
- Reuniones de cachorros *véase* «Clases para cachorros»
- Robar comida, 120-121
- Robo por perros, 120-121
- Ronroneo, 42

- Sabores disuasivos, 120
- Sacar uñas, 130
- Saltar en perros, 113-114
 - durante el juego, 113
 - durante manipulación física, 114
 - tratamiento, 113-114
- Selegilina, 186, 259, 271, 273, 287, 307, 359, 394, 395
- Sensibilidad dietética, 403-404
- Serotonina, agresividad, 297-299
- Sertralina, 273, 287, 375, 388, 394
- Servicio de etología en la clínica, 3-8
- Servicio de etología fuera de la clínica, 8-10
- Shen, 412
- Signos de sumisión en gatos, 37-38
- Sobreactividad en perros, 193-195
- Sobreapego en gatos, 137-138
- Sobreapego, 137-138
- Socialización, 5, 90-91
 - gatitos, 43-44
 - cachorros, 16-17, 18-21
- SSRI, *véase* «Inhibidor selectivo de la recaptación de serotonina»
- St. John's Wart, 411
- Subapego en gatos, 138-139
- Subapego, 138
- Suplemento de aminoácidos, 391, 394
- Suplemento vitamínico, 393

- Tapar las uñas, 130
- TCA, *véase* «Antidepresivos tricíclicos»
- Técnicas de modificación del comportamiento, 59, 69-74
 - contracondicionamiento, 71
 - desensibilización sistemática, 6-7
 - flooding*, 72-73
 - habitación, 69
(véase también, «Técnicas específicas»)
- Temacepam, 385
- Tendonectomía, 131
- Terapia de relajación, 274
- Terapia del tacto, 410
- Terapias alternativas *véase* «Terapias complementarias y alternativas»
- Terapias complementarias y alternativas, 401-415
 - acupuntura, 401, 407-409
 - aromaterapia, 401-415
 - electroanalgesia transcutánea espinal, 409
 - electroterapia de estimulación craneal, 409-410
 - homeopatía, 410-411
 - manipulación dietética, 402-403
 - Reiki y Shen, 412-413
 - remedio de las flores de Bach, 412
 - remedios herbales, 411
 - terapia con feromonas, 412
 - terapia del tacto, 410
- Tiempo de consulta, 6-7
- Tono de voz, 79
- Tripsina, 198
- Triptofan, 306, 394

- Utensilios auditivos para entrenamiento, 74-75

- Vagabundeo
 - en gatos, 135-137, 223
 - mantener a los gatos en la propiedad, 136
 - mantener a otros gatos fuera de la propiedad, 136
 - en perros, 195-196, 215-216
- Vallar, 321
- Viaje en coche, 121-122
- Vibración, 42
- Vigilancia de objetos, 92-93
- Vigilar comida, 92
- Visitas a domicilio, 6
- Vocalización
 - en gatos, 42
 - en perros, 24, 118-119, 249, 251