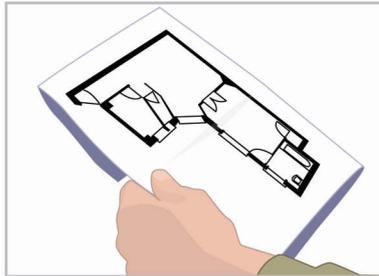


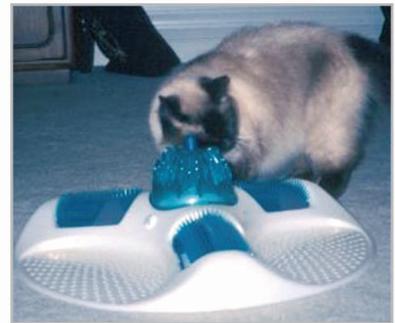
VETERINARY focus

Edición especial

La revista internacional para el veterinario de animales de compañía



Cómo detectar y tratar la ansiedad en el gato



Claude Béata
Jon Bowen
Jaume Fatjó
Debra Horwitz
Clara Palestrini

Cómo detectar y tratar la ansiedad en el gato

Dirección artística: Arnaud Pouzet
Coordinación editorial: Laurent Cathalan
Maquetación: Arnaud Pouzet
Dirección técnica: Buena Media Plus

Ilustraciones: Edouard Cellura

© 2006 Royal Canin
BP 4
650 avenue de la Petite Camargue
30470 Aimargues, Francia
Tel.: + 33 (0) 4 66 73 03 00 – Fax: + 33 (0) 4 66 73 07 00
www.royalcanin.com

Toda representación o reproducción, total o parcial, realizada sin el consentimiento del autor, de sus derechohabientes, o de sus causahabientes, es ilegal de conformidad con lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual (Artículo L.112-4) y constituye una falsificación castigada por el Código Penal. Solamente se autorizan (Art. L.122-5) las copias o reproducciones para uso estrictamente personal del copista y no destinadas a un uso colectivo, así como los análisis y citas cortas justificadas por el carácter crítico, pedagógico o informativo de la obra en la que estén incluidos, siempre que se observe lo dispuesto en los artículos L.122-10 a L.122-12 de la Ley de Propiedad Intelectual relativos a la reproducción reprográfica.

Sumario

Los autores	5
Introducción	9
1 ¿Qué es la ansiedad?	11
2 Ansiedad y Medicina	21
3 Problemas de comportamiento asociados con la ansiedad	29
4 Tratamiento y prevención de la ansiedad en los gatos	41
5 Psicofarmacología	51
6 Preguntas frecuentes y creencias erróneas	63
Referencias	68

Esta obra ha sido cuidadosamente elaborada e incluye los últimos descubrimientos científicos y de la investigación. Recomendamos atenerse a las prescripciones y modo de empleo de los medicamentos y alimentos, teniendo en cuenta su posible evolución. Dada la diversidad y complejidad de los casos clínicos relacionados con perros y gatos, las sugerencias descritas en este manual en materia de exámenes complementarios y tratamientos terapéuticos no deben considerarse exhaustivas bajo ningún concepto. Los tratamientos y soluciones mencionados no pueden reemplazar, en ningún caso, al examen realizado por un veterinario.

La editorial y los autores no son responsables, en ningún caso, del fallo de los tratamientos y soluciones sugeridos en la obra.

Los autores



De izquierda a derecha: Clara Palestini, Jon Bowen, Debbie Horwitz, Jaume Fatjó y Claude Béata

Claude Béata (Francia)

Claude Béata obtuvo su licenciatura en Medicina Veterinaria por la École Nationale Vétérinaire de Lyon en 1985. A continuación, consiguió un diploma en etología en la Universidad de Toulon y asistió al primer curso de graduación de veterinarios de comportamiento por las Écoles Nationales Vétérinaires Françaises en 1998.

Claude Béata es miembro fundador y diplomado por el Colegio Europeo de Medicina Veterinaria del Comportamiento – Animales de Compañía (ECVBM-CA). Fundó una clínica veterinaria en Toulon (Francia) en la que trabajó de 1985 a 1998, especializándose en etología y los trastornos del comportamiento.

Desde el 1 de enero de 1999, ha dedicado gran parte del tiempo a todas las áreas relacionadas con los trastornos de comportamiento de los animales de compañía.

Además de trabajar en su propia clínica, Claude Béata es consultor y presta sus servicios a muchas clínicas del sur de Francia. Claude Béata también fundó CETACE para proporcionar servicios de consultoría y asesoramiento especializado a empresas y comunidades locales.

Junto con VétoVision, ha desarrollado "Logia", el primer programa de ordenador para ayudar al veterinario generalista a diagnosticar los trastornos del comportamiento.

Claude dedica gran parte de su tiempo a la formación. En 1989, fue ponente en el Congreso Nacional de la AFVAC y en muchos eventos nacionales e internacionales (ZooPsy, Wsava, Nanc, etc.). Imparte clases y pertenece al Comité de Dirección como jurado (además de ser miembro del mismo) para la obtención de la diplomatura francesa en la especialidad veterinaria de comportamiento.

Su libro "La psychologie du chien" (La psicología del perro) publicado por Odile Jacob en octubre de 2004,

pretende dar a conocer la zoopsiquiatría veterinaria. Ha participado también en el libro "Pathologie comportementale du chien" (Patología del comportamiento en el perro), publicado por Éditions Masson.

Claude Béata es Presidente de la Asociación ZooPsy (veterinarios especialistas en comportamiento), Vicepresidente de GECAF (AFVAC) y tesorero del Colegio Europeo (ECVBM-CA).

Jon Bowen (Reino Unido)

Jon Bowen se licenció en el Royal Veterinary College (RVC) en 1992 y se dedicó durante varios años a la práctica general de la clínica de pequeños animales. Interesado desde siempre por la etología, comenzó a dedicarse a la medicina del comportamiento de los animales de compañía después de cursar estudios de postgrado en la Universidad de Southampton, sobre apoyo psicológico en los animales de compañía.

Es editor de la sección dedicada a comportamiento del CD-ROM "Vetstream Canis" y ha redactado un capítulo del actual Manual de Medicina del Comportamiento Canino y Felino de la BSAVA en el 2002. Junto con su colega Sarah Heath, Jon escribió el primer libro de texto británico de medicina veterinaria sobre el comportamiento, publicado por Elsevier Science en noviembre de 2005.

En 2001, Sarah y Jon fundaron "Sound Therapy 4 Pets Ltd", empresa británica de productos para terapias de comportamiento.

Además de dar clases en el RVC, Jon ha impartido conferencias en Europa, Escandinavia y América, y ha sido ponente en el Congreso de la Asociación Británica Veterinaria de Pequeños Animales (BSAVA) en el 2002, 2003, 2004 y 2006, contribuyendo así a las tendencias actuales orientadas al comportamiento y al bienestar.

Jon dirige la clínica de referencia del comportamiento del RVC, así como una serie de clínicas en el sur de Inglaterra. Está cursando un doctorado en química biológica en el Imperial Collage London, donde investiga los marcadores metabólicos de los trastornos del comportamiento.

Jaume Fatjó (España)

Jaume Fatjó es licenciado y doctor en veterinaria por la Universitat Autònoma de Barcelona y diplomado por el Colegio Europeo de Medicina Veterinaria del Comportamiento – Animales de Compañía (ECVBM-CA).

Es responsable desde 1995 de la consulta de Etología Clínica de la Facultad de Veterinaria de Barcelona. Además de su actividad clínica, desde el año 2004, es profesor asociado de Etología y Bienestar animal en la Facultad de Veterinaria de Barcelona.

Sus temas de investigación se centran en el comportamiento agresivo del perro, especialmente en la relación entre las causas orgánicas y no orgánicas de la agresividad, la epidemiología de los problemas de agresividad en España y la comparación de los patrones de comunicación visual y comportamiento conflictivo entre el lobo y el perro.

Debra Horwitz (EE.UU.)

La Dra. Debra Horwitz es licenciada en Veterinaria por la Michigan State University College of Veterinary Medicine, y diplomada por el Colegio Americano de Veterinarios del Comportamiento.

Desde 1982 tiene una clínica veterinaria de referencia especializada en problemas de comportamiento de los animales de compañía, que actualmente se encuentra situada en St. Louis, Missouri. Es ponente habitual de conferencias tanto en Norteamérica como en el extranjero, sobre temas de comportamiento para veterinarios y propietarios de animales de compañía.

La Dra. Horwitz ha impartido clases a los estudiantes del tercer año de veterinaria además de atender los casos clínicos en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Missouri. Trabaja como consultora especializada en comportamiento para la Red de Información Veterinaria, un recurso académico y clínico dirigido a los veterinarios.

Ha participado en la edición y la redacción del Manual de Medicina del Comportamiento Canino y Felino de la BSAVA publicado en julio de 2002 y es editora de la sección dedicada al comportamiento de The 5-Minute Veterinary Consult: Canine and Feline, Tercera Edición, y de Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult: Canine and Feline, Cuarta Edición, así como coautora de The Lifelearn Behavior Client Handouts.

Su último libro, Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion: Canine and Feline Behaviour, que ha escrito junto con Jacqui Neilson, se publicará a primeros de 2007.

En 1999, la Dra. Horwitz recibió el premio AAHA a la Excelencia en el campo del Comportamiento de los Animales de Compañía y el premio al "Ponente Técnico del Año" de la Conferencia Veterinaria Norteamericana. Fue Presidenta electa del Colegio Americano de Veterinarios del Comportamiento en 2004-2006 y en 2006-2008.

Clara Palestrini (Italia)

La Dra. Clara Palestrini se licenció en la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Milán, Italia, en 1995. Ha trabajado exclusivamente en temas de comportamiento desde 1997, cuando comenzó su inter-

nado relacionado con las actividades de la Escuela de Especialización de Postgrado en Etología Aplicada y Bienestar de los Animales de Compañía durante 3 años.

En el año 2000 obtuvo el Título de Especialista en Etología Aplicada y Bienestar de Animales de Compañía cum laude. En el 2003 se doctoró en Etología Aplicada. Desde 1997 trabaja en la Clínica del Comportamiento de la Universidad de Milán.

Clara es investigadora de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Milán y da clases en la Escuela de Especialización de Etología Aplicada y Bienestar de Animales de Compañía. La Dra. Palestrini imparte conferencias de ámbito nacional e internacional, incluyendo en cursos de medicina del comportamiento en la Escuela Europea de Estudios Veterinarios Avanzados.

La Dra. Palestrini es miembro del Colegio Europeo de Medicina Veterinaria del Comportamiento (ECVBM-CA), miembro de la Sociedad Europea Veterinaria de Etología Clínica (ESVCE), Consejera y Miembro Fundador de la Sociedad Italiana de Especialistas en Etología Aplicada (AISEAB), Miembro Fundador y Miembro del Comité Científico de ASETRA (Associazione di Studi Etologici e Tutela della Relazione con gli Animali).

Su campo de investigación es el de los problemas relacionados con la separación en los perros, y especialmente la relación de dependencia entre el hombre y el perro. ■

Introducción

¿Por qué este Focus Edición Especial sobre la ansiedad en los gatos?

En primer lugar, porque desde el punto de vista de comportamiento el gato es muy distinto al hombre, y es muy fácil y frecuente cometer errores “de convivencia” debido a la incomprensión y falta de conocimiento del gato. También, porque la ansiedad puede predisponer a la aparición de otras enfermedades. Si las necesidades de comportamiento no se satisfacen, los gatos pueden desarrollar muy rápidamente un estado de ansiedad y el componente de comportamiento es tan importante en esta especie que debe considerarse sistemáticamente en todos los gatos enfermos.

Finalmente, porque el equipo veterinario desempeña un papel esencial en la educación de los propietarios, y son los principales responsables en informar sobre todas las necesidades de los gatos, y verificar su cumplimiento. Por último, la ansiedad no se detecta fácilmente, ya que casi todos los gatos que acuden a la consulta padecen estrés y hay que realizar un análisis meticuloso para diferenciar el simple estrés de la verdadera ansiedad.

Por todo esto, Royal Canin ha reunido un equipo de cinco veterinarios especialistas en etología con el objetivo de poder actualizar los conocimientos actuales sobre la ansiedad en el gato – en su dimensión patológica – para ayudar así a su detección, tratamiento y prevención.



Philippe Marniquet
Responsable de Comunicación Científica
Royal Canin

1. ¿Qué es la ansiedad?

> Resumen

Para desarrollar los métodos más eficaces para modificar y prevenir los problemas de comportamiento del gato, es esencial comprender los procesos que subyacen a la ansiedad y las consecuentes respuestas de comportamiento. Una característica típica de los trastornos del comportamiento relacionados con la ansiedad es la respuesta de miedo desproporcionada ante una situación o estímulo que el gato anticipa como impredecible o peligroso. Los animales con ansiedad pueden presentar una gran variedad de signos físicos (postura agazapada, hipervigilancia, pupilas dilatadas, relamerse el hocico, etc.) y de comportamientos (eliminación inapropiada, cambio de hábitos y relaciones sociales, agresividad, etc.). La intensidad y frecuencia con la que se presentan puede variar de un sujeto a otro y están directamente relacionadas con los cambios fisiológicos del animal, que le preparan para responder al posible peligro. Por tanto, la ansiedad puede provenir de un gran número de causas diferentes y de combinaciones de factores.

1/ Definición

En el campo del comportamiento en medicina veterinaria, se dice que las respuestas relacionadas con la ansiedad desempeñan un importante papel en el desarrollo y la expresión de diversos trastornos del comportamiento de los gatos domésticos.

Por ello, es importante conocer la función, la naturaleza y las consecuencias de estas respuestas en esta especie para poder entender cómo surgen estos problemas de comportamiento y cómo pueden solucionarse (Casey, 2002). Existe una tendencia frecuente a considerar los términos miedo y ansiedad como si fueran intercambiables.

Sin embargo, aunque ambos términos designan respuestas emocionales que conllevan los mismos mecanismos de comportamiento y fisiológicos (consistentes en una respuesta de estrés), conviene aclarar sus distintos significados.

El miedo es una respuesta emocional adaptativa a una situación/estímulo real que el animal percibe como potencialmente peligroso. En el miedo, la respuesta emocional

comienza cuando el animal percibe la presencia de la amenaza y desencadena la respuesta al estrés (Casey, 2002). La ansiedad es la anticipación aprensiva de un estímulo/situación que el animal percibe como impredecible o peligroso. En la ansiedad, el animal adopta un comportamiento de preparación y una respuesta somática a una situación o estímulo que podría ocurrir.

Es esencial entender el proceso subyacente en las respuestas de ansiedad de los animales domésticos para descubrir por qué aparece un comportamiento específico en determinadas circunstancias y los métodos más eficaces para modificarlo y prevenirlo.

2/ Bases biológicas del comportamiento relacionado con la ansiedad

Como acabamos de decir, el miedo es una respuesta adaptativa esencial para la supervivencia, ya que

permite al animal evitar situaciones potencialmente peligrosas. Muchos miedos son innatos y específicos de una especie. No es necesario, por ejemplo, enseñar a un ratón a tener miedo del olor de un gato (Berton *et al.*, 1998). Otros, no obstante, son aprendidos: el contacto con una superficie caliente es normalmente suficiente para asegurar que, a partir de entonces, el animal evite ese estímulo. Desde esta perspectiva, el miedo posee un obvio valor adaptativo. Sin embargo, en algunas situaciones el miedo podría no ser una respuesta adecuada. La expresión inadecuada del miedo caracteriza a los trastornos relacionados con la ansiedad (Bear *et al.*, 2001).

La ansiedad y el miedo suelen estar provocados por estímulos potencialmente peligrosos o percibidos como tales por el animal. Estos estímulos se denominan factores estresantes, y la reacción del animal frente a ellos se manifiesta como una respuesta relacionada con el estrés. Como parte de la reacción de estrés el organismo inicia cambios fisiológicos (aumento de la actividad del sistema simpático y disminución de la del sistema parasimpático, con la consecuente vasodilatación de los órganos vitales; aumento de la frecuencia y el rendimiento cardíaco, acompañados de una respiración más rápida y de un descenso de la actividad gastrointestinal y de los órganos reproductores) y cambios de comportamiento (luchahuida). Todo ello prepara al organismo para enfrentarse con la situación y potencia al máximo la capacidad de respuesta del animal (Casey, 2002).

Estas respuestas de comportamiento distancian, de manera efectiva, al animal de la fuente de estrés y, por consiguiente, la respuesta al estrés desaparece con rapidez.

La respuesta al estrés se convierte en un problema cuando el animal no es capaz de controlar la situación o de escapar de ella mediante una respuesta de comportamiento adecuada (Weiss, 1972). En estos casos, los efectos negativos sobre la salud física y emocional del sujeto se producen como consecuencia de una respuesta al estrés prolongada.

La característica típica de un trastorno del comportamiento relacionado con la ansiedad es una respuesta de estrés inadecuada cuando no existe un factor estresante presente o cuando no es potencialmente peligroso (Bear *et al.*, 2001). Tenemos, por lo tanto, o bien una anticipación equivocada, o bien una estimación equivocada del peligro.

En este contexto, la respuesta de comportamiento puede describirse como "anormal", puesto que la pauta de

comportamiento exhibida por el animal no es la filogenéticamente adaptativa para su especie y, por lo tanto, no resulta eficaz para distanciar al sujeto de la fuente de estrés o para resolver la situación que provoca la ansiedad.

En estos animales, la ansiedad no solo comienza automáticamente cuando se enfrentan a una situación o estímulo determinados, sino que muchas veces crea un problema de generalización frente a otras situaciones o estímulos similares. En estos casos, la respuesta al estrés no puede desaparecer porque el comportamiento del animal no puede reducir una amenaza que, en realidad, no existe. Al contrario, la prolonga y cronifica. Cuando el estrés es crónico, el animal muestra otras respuestas de comportamiento inadecuadas o excesivas en un intento de reducir el nivel de la respuesta prolongada al estrés y, por tanto, sus efectos nocivos (Dantzer y Mormede, 1981).

Si se repite, este comportamiento anormal puede transformarse rápidamente en una respuesta aprendida al estrés o al estímulo que lo anuncia.

El estrés incontrolado puede tener las siguientes consecuencias:

- Desarrollo de actividades de desplazamiento como el lamido o aseo excesivo (Mason, 1991)
- Desarrollo de comportamientos compulsivos (Mason, 1991)
- Respuestas "todo o nada" (fobias)
- Respuestas agresivas
- Las respuestas fisiológicas prolongadas relacionadas con el estrés pueden favorecer la aparición de ciertas patologías, como la cistitis intersticial/idiopática felina (Cameron *et al.*, 2001).

El término ansiedad tiene tanto un uso común como uno médico. El primero se refiere a sentimientos o sensaciones subjetivas cuando una persona anticipa una experiencia desagradable, o también puede utilizarse como término general para describir el estado emocional de animales que muestran indecisión, hipervigilancia y signos somáticos de excitación cuando anticipan una situación altamente estresante. En este texto, hablamos de la ansiedad no funcional, patológica y perjudicial para el animal. La ansiedad de esta clase puede describirse como situacional/intermitente o crónica/permanente. El tratamiento y el pronóstico dependerá del tipo de ansiedad presentado por el paciente (ver tabla superior en la página 13).

ANSIEDAD	De situación/intermitente	Crónica/permanente
Respuesta agresiva	+++	0
Sistema nervioso autónomo	++	0
Actividades de desplazamiento	+/-	+++

3/ Las causas de la ansiedad

Aunque se ha determinado una predisposición genética en muchos trastornos del comportamiento relacionados con la ansiedad, no se han identificado hasta hoy los genes específicos responsables (Bear *et al.*, 2001).

Como ya hemos dicho, la ansiedad se caracteriza por la anticipación de un peligro que se considera inminente. Así pues, la naturaleza del peligro podrá variar de un individuo o especie a otros. Ello se refiere tanto a estímulos que aparecen en ese momento, como a aquellos que ocurrieron en el pasado. Así, un entorno carente de estímulos durante las primeras fases del desarrollo resulta en una mayor ansiedad en el individuo en la edad adulta.

El umbral que desencadena la ansiedad varía en función de los estímulos y de la predisposición del sujeto. Puede existir un único estímulo desencadenante o varios, más o menos específicos.

La ansiedad también puede estar determinada por alteraciones en determinados neurotransmisores. La exposición a situaciones o estímulos particularmente atemorizantes puede provocar cambios neuro anatómicos o fisiológicos en el encéfalo, de forma que la respuesta de ansiedad se inicia “automáticamente” cada vez que el animal se enfrenta a ese estímulo particular o cuando percibe el factor estresante (Casey, 2002).

A) Factores genéticos (especie, raza, individuo)

La respuesta fisiológica puede variar en función de la

variabilidad genética, el sexo y la raza del individuo. Algunos animales pueden presentar una predisposición genética a manifestar ansiedad. Existen diferencias considerables en la forma de reaccionar y en las respuestas emocionales ligadas a uno u otro estímulo (Thomas *et al.*, 1972). Estas diferencias en términos de “reactividad” suelen predisponer a algunos individuos más que a otros a desarrollar trastornos relacionados con la ansiedad.

Más aún, cada especie tiene una “predisposición genética” a reaccionar más ante cierto tipo de estímulos, objetos o situaciones que otra, sin que exista necesariamente una experiencia negativa previa.

La predisposición genética a mostrar comportamientos de miedo en contextos específicos es más evidente en las especies de presa, como los caballos o conejos, en las que el comportamiento de huida es esencial para sobrevivir en situaciones potencialmente peligrosas, que en los predadores naturales como el perro y el gato (Casey, 2002).

B) Experiencias durante el desarrollo

Si el gato no está lo suficiente o adecuadamente acostumbrado a algunos lugares, personas u objetos, puede padecer ansiedad cuando se encuentre con ellos (Neilson, 2002).

Las experiencias durante el desarrollo afectan a las respuestas de miedo del animal adulto. Durante el período sensible, también denominado período de socialización, existe una mayor plasticidad neuronal que permite al individuo formar una representación mental particular de su entorno social y físico. En adelante, esos

El umbral capaz de provocar una reacción de ansiedad varía en función del estímulo y de la predisposición individual. La ansiedad puede deberse a varias causas diferentes y éstas con frecuencia son el resultado de la combinación de varios factores.

serán los estímulos y situaciones que se aceptarán y reconocerán como normales. Existe la hipótesis de que los estímulos a los que uno se enfrenta durante el período sensible se asocian de forma natural con respuestas parasimpáticas y forman así un conjunto de estímulos de mantenimiento que constituye una base o punto de partida seguro para la homeostasis emocional (Appleby & Pluijmakers, 2003). Por tanto, es más probable que el animal reaccione con una activación simpática, miedo o ansiedad, ante aquellos estímulos con los que se encuentra por primera vez (McCune, 1995).

En las especies altriciales, como los gatos, que nacen en una fase temprana de desarrollo, los cachorros están expuestos a estímulos externos durante las últimas fases de desarrollo del sistema nervioso central (SNC). Esta exposición tiene lugar bajo la protección de la madre y está fuertemente influenciada por su propia experiencia. La naturaleza del entorno, por consiguiente, tiene un impacto especialmente importante en el período final del desarrollo neurológico de los gatos. El estrés prolongado o intenso, así como la ausencia de exposición a cualquier tipo de factor estresante pueden conducir a un desarrollo anormal del sistema de regulación de la respuesta de estrés (Casey, 2002).

C) La experiencia y el aprendizaje tempranos

La suma de las experiencias vividas a lo largo de la vida de un individuo influye en su comportamiento. Las experiencias adversas, especialmente las de mayor intensidad,

pueden dar lugar al desarrollo de una intensa ansiedad. Las influencias sociales también son importantes en este contexto. La respuesta de los seres humanos frente a un animal con ansiedad puede influir en las posteriores reacciones del animal al verdadero estímulo desencadenante de la ansiedad y agravar así el problema (Neilson, 2002). Las tentativas del propietario de tranquilizar al animal pueden incrementar sus manifestaciones de ansiedad y modelar sus futuras respuestas emocionales y de comportamiento. Del mismo modo, los castigos pueden aumentar el miedo del gato y provocar una escalada del estado de ansiedad.

D) Falta de control y de predicción del entorno

La situación más estresante para un animal es aquella en la que no controla el entorno donde vive y no puede predecir lo que va a pasar.

• Entorno social

La falta de predicción y de control del entorno social del gato puede ser el resultado de:

- Una interacción inconsistente entre el propietario y el animal
- La falta de entrenamiento de obediencia y el empleo inconsistente de órdenes
- Un uso inadecuado de los castigos
- La falta de rutina
- La presencia de otros animales
- La incapacidad para manifestar los comportamientos típicos de la especie

¿Qué influye en el nivel de estrés percibido?

Predicción: un animal puede reaccionar de forma adecuada frente a una determinada situación si es capaz de predecir su aparición. Los acontecimientos previsibles se perciben, por tanto, como menos estresantes. Los animales tienen muchas dificultades para convivir con la incertidumbre.

Control: si una conducta es efectiva en su objetivo, el animal será capaz de controlar una determinada situación y así reducir su estrés. En este sentido, un entorno controlado reduce el grado de incertidumbre y también de estrés. Los síntomas de estrés aparecen ante situaciones que no pueden ser previstas y/o controladas de forma adecuada.

Principales factores que predisponen a la ansiedad

- Factores genéticos (especie, raza, individuo)
- Experiencias durante el desarrollo
- Experiencias tempranas de aprendizaje
- Falta de control y predicción del entorno social y físico

Deben evitarse las interacciones fortuitas entre el propietario y el animal. En lugar de ellos, deben promoverse un contacto bien estructurado, en términos tanto de cantidad como de calidad de la atención prestada al gato por parte del propietario; por ejemplo, resulta importante realizar sesiones de juego con regularidad todos los días, en que el gato es animado a perseguir una pelota u otro objeto de similares características (Luescher, 2002).

Como ya se ha comentado, los castigos infligidos por parte del propietario pueden agravar la situación de ansiedad o crear un estado de ansiedad allí donde no existía.

La rutina diaria puede influir en el gato; cualquier modificación, como el cambio en el número de habitantes de la casa o en el horario laboral del propietario, el traslado a una nueva casa, obras en el domicilio, el nacimiento de un niño, la ausencia del propietario, la llegada de nuevos

animales al hogar, las peleas entre miembros de la familia o la presencia de nuevos animales en el exterior, pueden percibirse como acontecimientos estresantes (Horwitz, 2002).

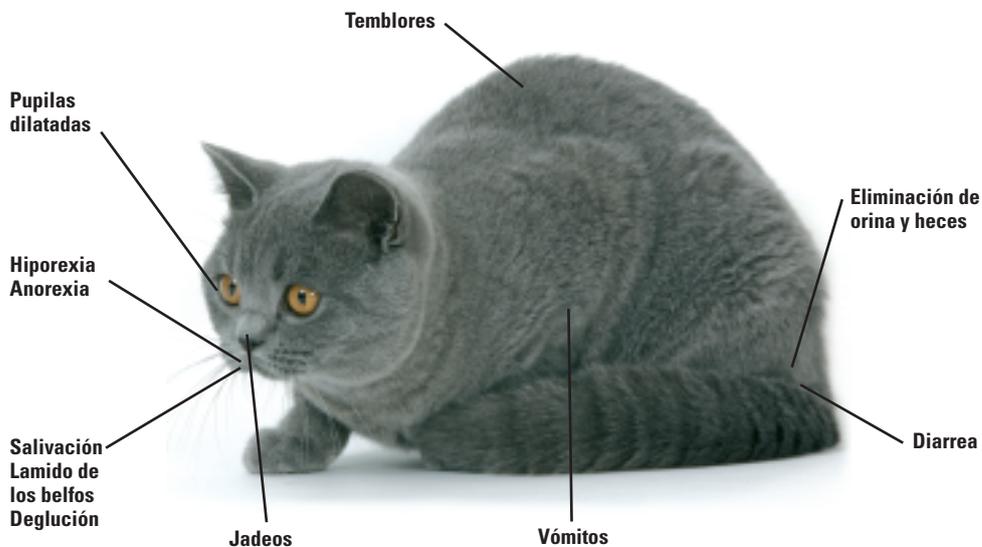
En los hogares en donde hay varios gatos, la interacción entre ellos puede ser problemática y dar lugar a episodios de agresividad pasiva o activa.

• Entorno físico

Un entorno reducido y empobrecido que restringe la interacción social, la exploración y el acceso a lugares elevados puede provocar una disminución de la capacidad del gato para regular su estrés. Esto es especialmente cierto en el caso de los gatos sin acceso al exterior.

El espacio es sólo uno de los elementos importantes del entorno doméstico. También es necesario considerar el

Signos orgánicos atribuibles a un estado de ansiedad



Signos de comportamiento atribuibles a un estado de ansiedad



acceso a la comida, al agua y a la bandeja de arena. En las casas donde hay más de un gato, la dificultad de acceder a estos recursos, o la competitividad para apropiarse de ellos, puede ser una fuente de ansiedad para los felinos (Heath, 2002).

4/ Signos de ansiedad

Los animales con problemas de comportamiento pueden mostrar signos generales de ansiedad, especialmente ante situaciones nuevas. El veterinario, algunas personas, otros animales, los objetos o personas nuevos son sólo algunos de los estímulos que con mayor frecuencia provocan reacciones de ansiedad en los gatos (Neilson, 2002).

Los animales con ansiedad pueden mostrar una amplia variedad de signos, aunque no todos están necesariamente siempre presentes y la intensidad y frecuencia con que se manifiestan pueden variar de un individuo a otro. Cuando un animal padece un estado de ansiedad, o experimenta una situación que provoca su aparición, aparecen cambios fisiológicos cuyo objeto es prepararle para responder ante una amenaza. Su corazón se acelera, con el consiguiente aumento del rendimiento cardíaco, su respiración se vuelve más rápida, sus pupilas se dilatan y

sus sentidos se agudizan. Es posible que el animal orine y defaque. La postura de un gato con ansiedad generalmente incluye un cuerpo agazapado, una cola baja o entre las patas y unas orejas hacia atrás, pegadas a la cabeza (Neilson, 2002). Muchos de estos signos pretenden reducir su impacto visual en otros individuos.

El comportamiento compatible con un estado de ansiedad en el gato puede incluir una mayor vigilancia, reactividad, actividad motriz y exploración del entorno. También puede demandar del propietario una mayor atención y protección.

La ansiedad en un gato puede manifestarse a través de

Un gato con ansiedad puede adoptar una postura típica de retirada defensiva



© Clara Paestrini

un comportamiento inhibido, que refleja timidez y precaución. En ocasiones el animal permanece tenso e inmóvil, mientras que en otras huye a esconderse en algún lugar o decide atacar a su agresor. En algunos casos, la ansiedad puede expresarse por un aumento de la conducta de grooming (Frank & Dehasse, 2003).

Otros signos visibles en los gatos con ansiedad incluyen lamerse los belfos, tragar frecuentemente, salivar, así como diarreas, vómitos, jadeos, temblores y vocalización.

5/ ¿Cómo puede reconocerse un gato con ansiedad?

Además de los síntomas descritos en el párrafo anterior, un estado de ansiedad persistente puede conducir a cambios en la pauta de comportamiento del animal. En un gato con ansiedad es posible observar alteraciones de sus hábitos alimentarios o higiénicos, de sus relaciones sociales (tanto hacia los seres humanos como hacia otros animales), de sus hábitos de sueño, de sus pautas de eliminación y marcaje, así como el desarrollo de comportamientos repetitivos, estereotipados o compulsivos.

A) Hábitos alimentarios

Cuando un gato padece un trastorno de ansiedad, es posible observar cambios en la intensidad, frecuencia o contexto social de sus hábitos alimentarios. Los cambios del comportamiento alimentario pueden ir desde una pérdida parcial o total del apetito (anorexia), a un aumento del apetito, o incluso a la aparición de pica, es decir, la ingestión de sustancias no comestibles. En algunos gatos, por ejemplo, la causa detonante de la pica es un suceso estresante como ser llevado a una residencia felina, un cambio de domicilio o la llegada de otro gato al hogar.

B) Hábitos de eliminación y marcaje

Los problemas de eliminación en el hogar y el marcaje del

territorio (urinario, facial o con las garras) pueden deberse a una situación de estrés/ansiedad (Haupt, 1991. Frank y Dehasse, 2003).

El marcaje con orina (sobre superficies verticales y, ocasionalmente, también horizontales) puede estar relacionado con un problema de ansiedad subyacente. Los gatos marcan objetos o personas con orina o restregando su cabeza en respuesta a sucesos estresantes como, por ejemplo, cambios de su entorno. Los cambios del entorno físico pueden provocar un estado de ansiedad en el gato, y lo mismo sucede con los cambios del entorno social o de la interacción social entre gatos, especialmente si existen episodios de agresividad pasiva o activa entre gatos pertenecientes a un mismo hogar (Frank y Dehasse, 2003).

Los arañazos pueden asociarse con el marcaje del territorio o con comportamientos patológicos como los provocados por la ansiedad (Dehasse y De Buyser, 1993), o pueden utilizarse como una actividad de desplazamiento (Gagnon *et al.*, 1993).

El marcaje con las garras constituye un comportamiento de marcaje que probablemente sirve como forma de comunicación. Si se observa un cambio en la frecuencia y localización de los arañazos (es decir, si el gato incrementa esta actividad o desvía su atención hacia superficies no habituales) o si los arañazos se acompañan de un marcaje con orina, es necesario considerar la posibilidad de un estado de ansiedad consecuencia de un conflicto social entre gatos que conviven, entre el gato y los miembros de la familia o relacionado con otros gatos del vecindario (Frank, 2002).

Cambios de comportamiento observables en gatos con ansiedad

- Pérdida (o aumento) del apetito
- Micción y defecación fuera de la bandeja, arañado de muebles, conducta de restregar la cabeza
- Cambios en los hábitos y relaciones sociales
- Aumento o descenso de las horas de sueño
- Frecuencia reducida del grooming
- Actividades de desplazamiento muy aumentadas
- Inicio de comportamiento compulsivo

C) Hábitos sociales y de relación

En los animales con ansiedad pueden observarse cambios no sólo en el tipo y frecuencia de sus actividades normales, sino también en el lugar donde se desarrollan. En general, estos animales muestran un descenso de las conductas de exploración y de juego, junto con un aumento de la tendencia a esconderse. También existirán cambios en las interacciones con el propietario y otros animales de la casa.

En algunos casos puede aparecer agresividad. Esto es así porque la ansiedad juega un papel importante en el desarrollo y la expresión de la agresividad, tanto entre los gatos que conviven, como entre el gato y su dueño, así como con otros animales.

La mayoría de gatos que acude a la consulta del veterinario por problemas de comportamiento relacionados con la agresividad parece motivada a atacar por miedo o ansiedad (Reisner, 2002).

Los estímulos amenazadores pueden provocar una respuesta agresiva, aunque la amenaza puede ser real o simplemente percibida como tal por el gato, y el umbral a partir del cual se produce la reacción agresiva puede reducirse por factores estresantes internos o externos (Heath, 2002).

Al ser provocada por la anticipación de una amenaza, la ansiedad desempeña un papel muy importante en la agresividad felina. Por otro lado, puede también inhibir la capacidad de aprendizaje al interferir en el grado de atención del animal.

La actitud del propietario puede agravar el problema. No hay que olvidar que los intentos del dueño del gato de tranquilizar al animal muchas veces refuerzan las manifestaciones del miedo, como la agresividad, sin mejorar el estado emocional subyacente.

Si, por otro lado, el propietario ha castigado al gato por su comportamiento agresivo, la anticipación de la respuesta agresiva del propietario puede potenciar el temor del gato y desembocar en un empeoramiento del problema (Reisner, 2002).

D) Hábitos de sueño

Los gatos con ansiedad muestran frecuentemente un descenso, un aumento o en cualquier caso, una modifi-

cación del hábito de sueño, como dormir en un lugar escondido y apartado.

E) Comportamiento de grooming

Los animales que padecen ansiedad suelen mostrar un descenso de la conducta de grooming y de su comportamiento de acicalamiento y aseo individual. Alternativamente, puede existir un incremento de actividades de desplazamiento, como el grooming no funcional, hasta el punto de mordisquear o arrancarse el pelo, o morderse la piel provocándose heridas. Esta conducta puede evolucionar hasta ser considerada compulsiva.

F) Actividades de desplazamiento

El estrés incontrolado tiene un amplio abanico de consecuencias, incluido el desarrollo de actividades de desplazamiento. Tienen por objeto reorientar la energía del animal y concentrar su atención hacia otras actividades, como lamerse el pelaje, pasearse de un lado a otro, o mostrar polifagia o polidipsia (Mason, 1991).

G) Comportamiento compulsivo

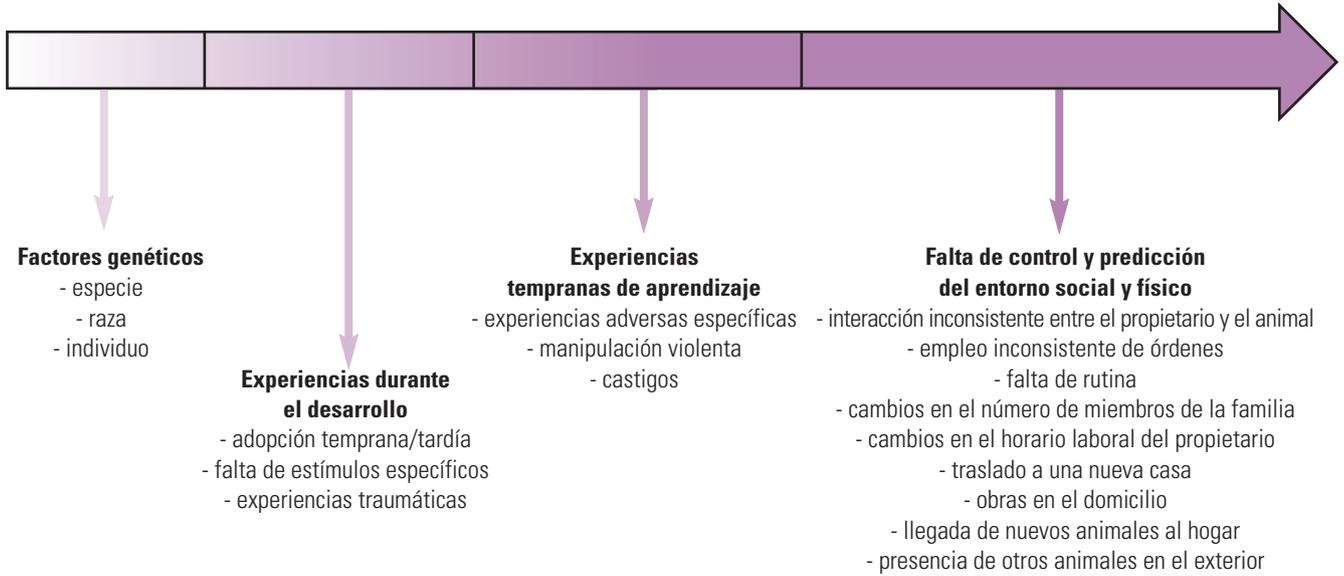
Si se alargan en el tiempo, el estrés, la frustración y los conflictos emocionales pueden producir un comportamiento conflictivo que provoque trastornos compulsivos. En los gatos, los comportamientos compulsivos anormales pueden incluir el exceso de grooming, la polifagia la polidipsia, la pica, así como mordisquear o arrancarse el pelo, correr en círculos, perseguirse la cola o maullar de forma repetida.

El estrés puede desempeñar un papel colateral, aunque importante, en el inicio de trastornos compulsivos, así como en el mantenimiento de los mismos (Luescher, 2002). ■

Causas, signos y comportamientos asociados a un estado de ansiedad

CAUSAS	SIGNOS	COMPORTAMIENTOS
<p>Factores genéticos</p> <ul style="list-style-type: none"> - especie - raza - individuo <p>Experiencias durante el desarrollo</p> <ul style="list-style-type: none"> - adopción temprana/tardía - falta de estímulos específicos - experiencias traumáticas <p>Experiencias tempranas de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - experiencias adversas específicas - manipulación violenta - castigos <p>Falta de control y predicción del entorno social y físico</p> <ul style="list-style-type: none"> - interacción inconsistente entre el propietario y el animal - empleo inconsistente de órdenes - falta de rutina - cambios en la composición de la familia - cambios en el horario laboral del propietario - traslado a una nueva casa - obras en el domicilio - llegada de nuevos animales al hogar - presencia de otros animales en el exterior 	<p>Postura agazapada</p> <p>Pupilas dilatadas</p> <p>Hiperactividad</p> <p>Hipervigilancia</p> <p>Búsqueda de atención</p> <p>Jadeos</p> <p>Lamido de los belfos</p> <p>Deglución frecuentemente</p> <p>Salivación</p> <p>Vocalización</p> <p>Temblores</p> <p>Timidez</p> <p>Intento de huida</p> <p>Inmovilidad</p> <p>Agresión</p> <p>Diarrea</p> <p>Vómitos</p> <p>Eliminación de orina y heces</p>	<p>Descenso del apetito</p> <p>Marcaje con orina, arañadote muebles, marcaje facial</p> <p>Cambio de los hábitos y de las relaciones sociales</p> <ul style="list-style-type: none"> - agresividad hacia el propietario - agresividad hacia otros gatos/animales de la casa - búsqueda de escondites - menos sociable/juguetón - episodios agresivos <p>Menos o más horas de sueño</p> <p>Grooming reducido</p> <p>Actividades de desplazamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - lamido del pelaje - deambulación - polifagia - polidipsia <p>Inicio de un comportamiento compulsivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - grooming - mordisqueo y arrancado del pelo - movimiento en círculos - persecución de la cola - maullidos y vocalización intensos - pica

Principales causas de ansiedad



2. Ansiedad y Medicina

> Resumen

La relación entre la ansiedad y las enfermedades orgánicas es muy estrecha e implica todos aquellos procesos relacionados con la inmunidad, el sistema endocrino o el sistema nervioso, así como las enfermedades dermatológicas, urinarias y digestivas. Sin pretender elaborar un listado exhaustivo de síntomas, el objetivo del presente capítulo es animar a los veterinarios, por un lado, a incluir los síntomas de ansiedad en sus protocolos de diagnóstico y, por otro, a considerar su tratamiento, esté o no relacionado con un problema orgánico.

1/ Introducción

Cuando se pregunta al veterinario, ¿cuántos gatos que padecen ansiedad ve usted al mes?, la respuesta suele ser una cifra baja, por lo general de unos diez pacientes. Además, este número representa normalmente sólo a los gatos que acuden a la consulta explícitamente por trastornos del comportamiento.

Según evidencias recientes, los signos de muchos trastornos de ansiedad son esencialmente orgánicos. Así, cada vez resulta más evidente la necesidad de integrar los conocimientos propios de la medicina con los de la etología para poder explicar el fenómeno de la ansiedad patológica.

Desde Descartes, se ha cometido el error de separar cuerpo y mente, factores orgánicos y psicológicos. Cada vez más tenemos evidencias de que, con independencia de la especie, la salud resulta del equilibrio entre el medio externo y el propio organismo, en el que el sistema nervioso central actúa como nexo de unión.

De hecho, la realidad es que sólo existe un único concepto de enfermedad, que integra los factores de comportamiento, los emocionales y los de naturaleza orgánica.

También debemos tener en cuenta que la reacción de un gato diferirá de la de otro ante una misma situación y aunque pertenezcan a la misma raza o incluso a la misma familia. Por consiguiente, cada animal, con su genética y desarrollo, con su propia historia y su vulnerabilidad, presenta un equilibrio y unas características clínicas específicas.

La ansiedad no siempre es el síntoma principal o el motivo de la consulta. De hecho, muchos propietarios no sospechan de su existencia y sólo en ocasiones la intuición les lleva a pensar que su gato puede, en efecto, sufrir ansiedad. Todos los días los veterinarios atienden pacientes con síntomas orgánicos (vómitos, heridas por lamido, etc.) cuya causa subyacente podría ser la ansiedad.

Del mismo modo que la protrusión del tercer párpado puede sugerir una causa digestiva, alejada del foco primario de la lesión, muchos síntomas orgánicos deben alertar al veterinario sobre la posible existencia de un cuadro de ansiedad. El comportamiento territorial, reconocido por muchos autores como un factor desencadenante de ansiedad en los gatos, debería estudiarse detenidamente al enfrentarse a aquellas alteraciones orgánicas de curso crónico, persistente o recurrente.

La relación entre la ansiedad y los signos orgánicos tiene dos sentidos: por un lado, un problema de ansiedad puede expresarse a través de diversos signos físicos, y por otro, muchos trastornos orgánicos pueden dar lugar a un estado de ansiedad.

En el presente capítulo, la discusión se ciñe a una definición estricta de ansiedad, que la considera un estado patológico reactivo caracterizado por un aumento de la probabilidad de desencadenamiento de reacciones parecidas al miedo, como respuesta a cualquier variación del medio interno o externo. El estado de ansiedad conduce a una desorganización de los mecanismos de autocontrol y, por tanto, a una pérdida de la capacidad de adaptación al entorno (Pageat, 1995).

A continuación se explorará la relación entre los diferentes sistemas orgánicos y esta condición psico-patológica. Sin perjuicio de lo comentado hasta ahora, para una mayor claridad, mantendremos la división estándar del organismo en sistemas.

2/ Ansiedad y estado de salud general

En el campo de la producción animal, el estrés afecta de forma importante al estado general de los animales y ello se traduce en pérdidas económicas importantes, por ejemplo, en términos de la calidad de la carne.

En los Estados Unidos, estas pérdidas podrían suponer hasta 5 dólares por canal en el ganado vacuno. En el ganado porcino, la aparición de carnes DFD supone también un coste económico considerable (Grandin, 1994. Grandin, 1997).

El efecto del estrés es importante incluso antes del nacimiento. Las condiciones ambientales y de manipulación de los animales pueden crear estados de estrés crónico, nocivo para las madres y que afectarán directamente a la viabilidad y las características físicas de los recién nacidos.

Estos hechos constituyen una prueba por defecto de la importancia del equilibrio psicológico en la salud. Dicho de otro modo, podría afirmarse que en presencia de

ansiedad no es fácil conseguir un buen estado de salud (Carroll *et al.*, 2006. Jones *et al.*, 2006).

3/ Ansiedad e inmunidad

Durante mucho tiempo se ha considerado que el estrés repetido o la ansiedad persistente pueden afectar a la inmunidad y facilitar la aparición de una enfermedad. Para explicarlo, se han propuesto mecanismos que involucran a los receptores de benzodiazepinas, presentes tanto en las células gliales como en los fagocitos (Zavala, 1997).

Esta relación ha sido ampliamente documentada como cofactor en la aparición del cáncer en los seres humanos. Las condiciones que impiden un buen equilibrio del comportamiento favorecen la aparición de enfermedades. Este hecho es bien conocido en las granjas avícolas, donde el estrés puede causar un descenso de la inmunidad y aumentar así la mortalidad relacionada con patologías de origen infeccioso.

En el ámbito más cercano de la clínica de pequeños animales, es sabido que el momento en el que los gatitos abandonan el criadero supone un período crítico de adaptación, que implica cambios alimentarios y ambientales. Se ha demostrado que, incluso sin cambios de dieta y con un esfuerzo por facilitar la llegada del gatito a su nuevo hogar, la ansiedad ligada al trauma de perder el contacto con la madre y los hermanos, así como el cambio de entorno, es suficiente para provocar un descenso súbito de la inmunidad. Este hecho ayuda a entender mejor la ocurrencia de determinadas patologías infecciosas durante el período de tiempo relacionado con la adopción.

4/ Ansiedad y endocrinología

A) Cortisol

El cortisol se ha considerado siempre un marcador fiable del estrés y del equilibrio emocional. Aunque esto es cierto en el caso del estrés agudo, la validez de este parámetro en los cuadros de ansiedad permanente o intermitente es mucho menor. Así, en algunos casos la proporción cortisol urinario/creatinina (CUCR) parece no

correlacionarse bien con el estado de estrés que el animal experimenta en esos momentos (McCobb *et al.*, 2005). En cualquier caso, en los gatos de edad avanzada la medición del cortisol puede reflejar la ocurrencia de un estado de alta reactividad corticoadrenal, que se acompaña de un cuadro de ansiedad que limita la capacidad general de adaptación. Ante cualquier signo de la denominada depresión involutiva en un gato de edad avanzada, como la inversión del ciclo sueño-vigilia o la vocalización excesiva, debe llevarse a cabo un diagnóstico de hipercortisolemia.

B) Tiroides

El hipotiroidismo suele mencionarse frecuentemente como cofactor de la ansiedad en el perro, especialmente en sus manifestaciones agresivas, mientras que el hipertiroidismo se relaciona con muchos trastornos de comportamiento felino (Fatjó, 2002. Beaver, 2003). Hay que recordar que los primeros signos de esta enfermedad, todavía poco diagnosticada, son los que normalmente llegan a la consulta de los especialistas del comportamiento e incluyen hiperfagia en ausencia de diabetes y agresividad con un fuerte componente de irritabilidad e hiperestesia (Martin *et al.*, 2000. Mooney, 2001).

El hipertiroidismo felino es un ejemplo perfecto de un trastorno en el que los síntomas de comportamiento son los primeros indicadores de la presencia de una enfermedad. En los gatos de edad avanzada, la pérdida de peso, la hipersensibilidad al contacto con la piel y la agresión por irritación son sugestivos de hipertiroidismo. Una semiología del comportamiento detallada permitirá una detección y un tratamiento precoz de esta endocrinopatía. Así por ejemplo, en la Escuela Nacional Veterinaria de Maisons-Alfort, se presentó un caso de un gato con trastornos de comportamiento que provocaron un cambio en la conducta alimentaria, literalmente, un "saqueo de la nevera". El gato fue remitido al servicio de endocrinología y se diagnosticó un hipertiroidismo incipiente, que fue resuelto mediante terapia farmacológica (Blackwood, 2002).

C) Prolactina

En los últimos años, la prolactina también se ha convertido en foco de interés en el estudio del estrés. Esta hormona

pituitaria, que regula la lactación y el comportamiento maternal en las hembras, también desempeña un papel en la ansiedad. Sus efectos han sido estudiados en los seres humanos, donde se han correlacionado ciertos elementos de la respuesta de estrés y los niveles de prolactina a partir de dos poblaciones: una con unos valores reducidos y otra con unos valores más elevados de esta hormona. Para simplificar los resultados de unos estudios de elevada complejidad, se considerará solamente lo que ocurre en un estado de estrés súbito:

- En la población con una prolactina basal baja, el estrés induce un aumento súbito de la hormona. Esta subida tiene consecuencias interesantes: protege al sujeto de úlceras relacionadas con el estrés y promueve el comportamiento de apego. Así, en un contexto biológico, ante una amenaza la madre reunirá a sus crías y las llevará a un lugar seguro, mientras ella misma se protege de los efectos nocivos del estrés.
- En la población con prolactina basal alta, el estrés provoca un descenso de los niveles de prolactina. No existe ninguna protección orgánica, por ejemplo contra el riesgo de úlceras, ni ningún comportamiento de adaptación para proteger a las crías. Esto apoya la definición de ansiedad patológica como una incapacidad de adaptación y una desorganización del comportamiento (Fujikawa *et al.*, 2004).

El problema en el estudio de la prolactina es saber si constituye la causa del cuadro de ansiedad o es tan sólo un indicativo objetivo de su presencia.

Tanto en los perros como en los gatos, algunos autores

La ansiedad puede causar obesidad y aumentar así la predisposición a la diabetes



© Michele Colin

consideran la prolactina como un parámetro fiable para evaluar el pronóstico y la respuesta al tratamiento de los trastornos relacionados con la ansiedad (Daminet y Béata, 2005; Pageat, 2005). Una posibilidad que la investigación futura deberá confirmar o descartar.

D) Diabetes

La incidencia de la diabetes aumenta progresivamente en los seres humanos y constituye también un grave problema en medicina felina. En ambos casos, la mayoría de la diabetes corresponde al tipo 2 y suele acompañarse de obesidad clínica (O'Brien, 2002).

Es importante no confundir la hiperglicemia relacionada con el estrés y la verdadera diabetes. Cuando se investiga la hiperglicemia en los gatos, los veterinarios endocrinólogos sugieren no fiarse de una única muestra de glucosa (Nelson, 2002).

La tendencia a la obesidad, que incrementa el riesgo de diabetes de tipo 2 en la edad madura, resulta en parte de una escasa comprensión de la etología y el comportamiento natural del gato.

Existe un malentendido muy frecuente entre los propietarios y sus gatos. Los gatos suelen estar unidos a sus dueños, si bien disfrutan con contactos breves y frecuentes. Los seres humanos, por su parte, prefieren los intercambios físicos más prolongados y menos frecuentes. En su deseo por establecer contacto con los propietarios, muchos gatos acuden con frecuencia a la cocina. Este hábito es equivocadamente interpretado por los dueños del gato como una petición de alimento. Así, el gato recibe porciones de alimentos muy palatables que no suele rechazar, a pesar de que no fueran su objetivo inicial. En opinión de algunos autores, este fenómeno puede explicar en parte el exceso de ingestión de alimento en algunos gatos.

Otro punto importante es el estilo de vida de que disfruta el gato. En la naturaleza, o simplemente cuando tienen acceso al exterior, los gatos invierten una gran parte del tiempo en cazar, una actividad que consume mucha energía. En un piso o en un apartamento, la posibilidad de llevar a cabo esta actividad puede verse comprometida y favorecer así un estado de ansiedad perma-

nente por una mala adaptación del gato a su entorno. Este estado se caracteriza por actividades sustitutivas, como el lamido o la bulimia estereotipados. En la bulimia, parece existir un consumo de alimento compulsivo o estereotipado. Si en esta situación el gato recibe una dieta palatable, muy rica en grasa y en energía, la aparición de obesidad es prácticamente inevitable, así como muy probable la ocurrencia de diabetes de tipo 2.

El tratamiento de este trastorno endocrino implica, por lo tanto, comprender las necesidades de comportamiento del animal, y enseñar a los propietarios a no poner en peligro a sus mascotas si estas solicitan alimento con insistencia.

5/ Ansiedad y neurología

Resulta difícil trazar una línea entre trastornos neurológicos y del comportamiento. Todos los trastornos del sistema nervioso central, especialmente del cerebro, tienen consecuencias claras sobre el comportamiento.

Así, por ejemplo, la enfermedad de Aujeszky provoca síntomas de comportamiento muy marcados, como la automutilación, que a veces lleva incluso a la decapitación. Los gatos son el modelo clásico para el estudio de los ataques epilépticos, en particular si se combinan con un trastorno emocional (Depaulis *et al.*, 1997). Si bien no todos estos episodios son provocados por la ansiedad, su participación debería tenerse en cuenta en aquellos casos de sintomatología confusa.

De acuerdo con un enfoque holístico del tratamiento, la combinación de fármacos y modificación de conducta constituiría la opción más eficaz en estos casos de etiología mixta. Así, un gato que mostrara crisis convulsivas parciales coincidentes con la llegada a su territorio de otro gato, indicaría la importancia de los factores causales etológicos, por encima de los estrictamente neurológicos.

En ocasiones un gato puede mostrarse agitado, nervioso y moverse durante horas, sin períodos de descanso. Los cambios de comportamiento pueden ser muy manifiestos o, por el contrario, ser más sutiles. Si estos cambios no

son compatibles con alguno de los trastornos habituales del comportamiento, la posibilidad de que se deban a una patología orgánica es muy superior. Así, incluso ante un diagnóstico etológico como la depresión de involución, un inicio súbito del problema debería elevar la sospecha de un tumor cerebral o pituitario (Bagley *et al.*, 1999).

La delgada línea que separa los trastornos neurológicos y de comportamiento afecta también al ámbito del tratamiento. Si bien debemos recordar que muchos problemas neurológicos no pueden ser resueltos (tumores inoperables, focos ectópicos de epilepsia), si pueden ser tratadas sus consecuencias sobre el comportamiento y mejorar así la calidad de vida de estos animales y de sus propietarios. Aunque los tumores pituitarios no son operables, la depresión involutiva que los acompaña suele responder bien al uso combinado de terapias médicas y de comportamiento. Aunque no pueda salvarse la vida del paciente a largo plazo, muchos de los síntomas que resultan de una enfermedad pueden ser tratados de forma paliativa.

6/ Ansiedad y dermatología

El refrán francés "*Être mal dans sa peau*" (no estar a gusto en la propia piel) refleja bien la sabiduría popular. En los gatos, la alopecia generalizada es un signo clínico muy común que los propietarios suelen relacionar con

una conducta de lamido excesiva.

Aunque esta posibilidad se haya ignorado durante mucho tiempo, actualmente se cree que algunas alteraciones cutáneas pueden ser debidas a la ansiedad (Bourdin, 1992. Mege, 1997. Virga, 2003).

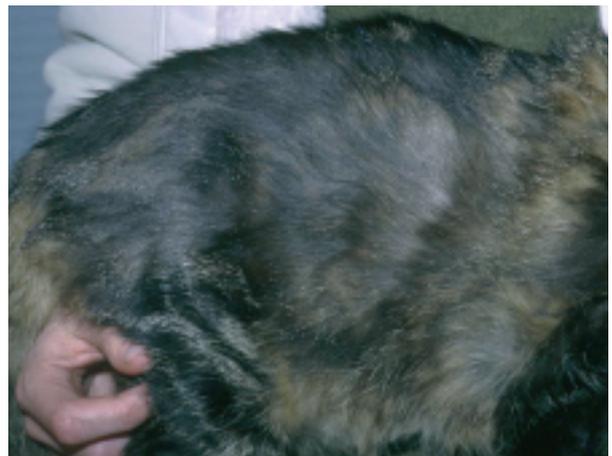
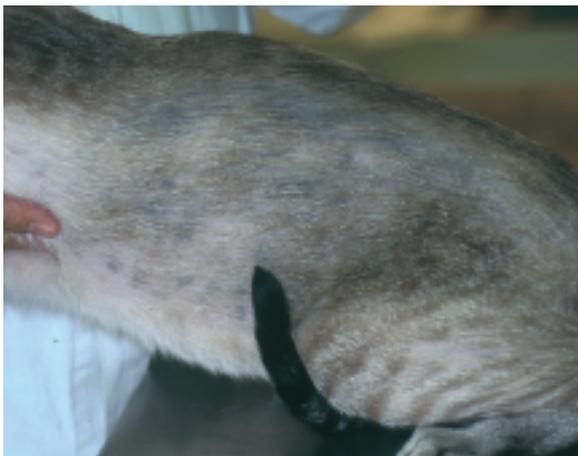
En primer lugar, hay que recordar el origen embriológico común de la piel y del sistema nervioso, y que muchos estudios y observaciones en medicina humana sugieren una posible correlación entre ansiedad y atopia. En apoyo de esta teoría, recordemos la relación entre las tres manifestaciones alérgicas más importantes (rinitis, asma y atopia) y los síntomas de ansiedad. La relación entre ansiedad y atopia ha sido recientemente demostrada en los perros (Gerbier, 2002).

El lamido compulsivo que causa la alopecia generalizada en los gatos a veces se ha relacionado con la ansiedad (Sawyer *et al.*, 1999).

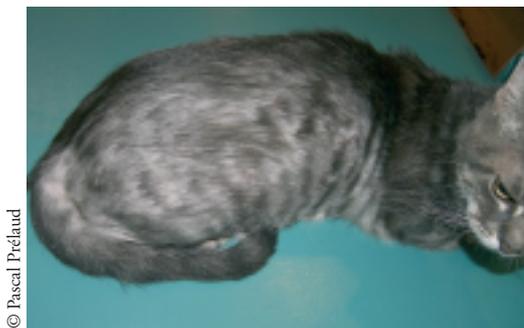
Los problemas de lamido compulsivo en animales se han considerado un modelo para el estudio del trastorno obsesivo-compulsivo en los seres humanos (TOC). Aunque sería arriesgado y equivocado considerar que cualquier forma de alopecia es resultado de la ansiedad, negar esta posible etiología resulta igualmente erróneo. Los autores especializados en dermatología y comportamiento destacan, por ejemplo, la importancia clave de control de los parásitos externos y de las alergias en el manejo de los problemas de alopecia, sin por ello dejar de considerar la importancia de los factores psicológicos (Mege, 1997).

La relación entre ansiedad y algunas formas de alopecia

La alopecia, aun cuando es generalizada, no siempre se considera algo anormal por el propietario



La ansiedad es una de las muchas causas de alopecia generalizada



© Pascal Prédand

es todavía más obvia si consideramos que comparten algunos mediadores bioquímicos y que muestran fases similares.

- En la primera fase, cuando el problema acaba de aparecer, y los lamidos son de corta duración y se paran de forma espontánea, este comportamiento parece tranquilizar al animal, que puede mostrarse también anormalmente inquieto y susceptible. En estos casos, el sistema noradrenérgico es el principal responsable y por ello suelen recomendarse para su tratamiento los reguladores noradrenérgicos (como los agonistas alfa-2).
- En la segunda fase, los lamidos aparecen con una duración y una frecuencia superiores. Aunque el animal todavía detiene su comportamiento de manera espontánea, cada vez le cuesta más tranquilizarse. La regulación de esta conducta parece depender del sistema dopaminérgico.
- En la fase final, los lamidos no se detienen casi nunca espontáneamente y cada vez resulta más difícil acabar con ellos mediante estímulos externos. La actividad se ha transformado ahora en estereotipada y el sistema serotoninérgico es el principal implicado en su expresión. Este estado corresponde a los casos más espectaculares, en los que la alopecia es muy extensa. Es importante destacar que los propietarios raramente observan la conducta de lamido, a diferencia de lo que ocurre con los perros.

La evolución del problema, así como del estado de ansiedad subyacente, se relaciona de forma secuencial con la noradrenalina, la dopamina y la serotonina, si bien

La alopecia puede limitarse a una o dos zonas solamente, como el abdomen. Es necesario realizar siempre un minucioso examen médico



© Pascal Prédand

esta es tan sólo una forma esquemática de resumir una neurofisiología mucho más compleja.

En definitiva, ¿es la ansiedad una consecuencia directa del prurito o viceversa? Es fácil suponer que el equilibrio emocional de un gato pueda verse alterado por un problema de lamido en respuesta a un intenso prurito. Por el contrario, puede suponerse también que el prurito –o al menos su intensidad – pueda aparecer en respuesta a un problema emocional que ha aparecido previamente. Probablemente, no haya necesidad de descartar una de estas dos hipótesis, que resultarían así complementarias. Además, en medicina veterinaria nunca hay que olvidar el papel del propietario, que suele castigar al gato por lamerse y aumenta todavía más una reacción de ansiedad, por ejemplo, provocada por un conflicto territorial.

En resumen, la estrecha relación entre la ansiedad y los problemas dermatológicos no hace sino confirmar la necesidad de adoptar un enfoque global, tanto en lo que respecta al diagnóstico como al tratamiento.

7/ Ansiedad y enfermedades del tracto urinario inferior

En este capítulo, no se incluyen los problemas de marcaje urinario, que pueden considerarse de naturaleza estrictamente etológica.

La enfermedad del tracto urinario inferior felino (FLUTD), y más concretamente, la cistitis idiopática felina, puede deberse a diversos factores causales, entre los que destacan cada vez más los relacionados con el comportamiento y el estrés (Osborne *et al.* 1999).

El único tratamiento farmacológico que ha demostrado una eficacia consistente es la amitriptilina, miembro de la familia de los anidrepsivos tricíclicos, que poseen un conocido efecto ansiolítico. En casos de cistitis idiopática/intersticial refractaria a otras medidas terapéuticas, el uso de estos fármacos permite un control adecuado de los síntomas. Su eficacia puede estar relacionada, además de con su capacidad para controlar la ansiedad, con sus propiedades anticolinérgicas (Chew *et al.*, 1998).

La cistitis idiopática/intersticial que afecta a los seres humanos, en especial a las mujeres, es una enfermedad comparable a la descrita en el gato. Se trata de una afección recurrente y dolorosa, sin una causa infecciosa y sin presencia de cristaluria. La exposición a situaciones de estrés aumenta el riesgo de aparición de los episodios (especialmente de noche) y la sensación de dolor relacionada con los mismos (Rothrock *et al.*, 2001). Así, la cistitis idiopática/intersticial felina se ha convertido en un modelo para la cistitis intersticial de los seres humanos.

Hasta hace poco tiempo, el papel de la acetilcolina en la génesis del problema se ha considerado más relevante que el de otros neurotransmisores, como la noradrenalina. Sin embargo, estudios recientes sugieren que los gatos afectados por el problema muestran alteraciones en el sistema noradrenérgico, pero no tan así en el colinérgico (Buffington *et al.*, 2002). Por ello, la eficacia de la amitriptilina parece estar relacionada con su acción sobre el sistema noradrenérgico, más que con sus efectos anticolinérgicos.

La implicación de la noradrenalina apoya, por tanto, una

relación entre esta enfermedad y el estado emocional del gato. Las últimas hipótesis proponen la existencia de dos poblaciones de gatos que responderían de forma distinta a un entorno inadecuado. El primer grupo, más adaptable, estaría caracterizado por un eje hipotalamopituitario de respuesta más flexible, en contraste con la del segundo grupo, que sería así más vulnerable ante unas condiciones ambientales adversas (Westropp y Buffington, 2004).

La cistitis idiopática ha permitido, por así decirlo, la entrada oficial de la etología en el campo de la medicina felina. Con la excepción de los ansiolíticos psicotrónicos ya mencionados, el protocolo de tratamiento más recomendado actualmente incluye las feromonas sintéticas felinas, que de hecho han mostrado su eficacia en estudios clínicos con grupo control (Gunn-Moore, 2004), unidas a programas de enriquecimiento ambiental comparables a los utilizados por los etólogos para resolver problemas genuinos de ansiedad.

La aplicación durante 10 meses del denominado programa MEMO (Multimodal Environmental Modification) ha demostrado reducir de forma significativa los signos de FLUTD, así como los de ansiedad (actitudes de miedo, taquipnea) y de agresividad por irritación (Buffington *et al.*, 2006).

8/ Ansiedad y tracto digestivo

¡Muchos estudiantes están convencidos de los efectos del estrés provocado por los exámenes en la fisiología digestiva!

En los gatos observamos un fenómeno similar, por ejemplo, en los cuadros de vómito inducido por la llegada de un nuevo gato al territorio.

Nuestros clientes relatan en ocasiones episodios acerca de gatos que manifiestan sistemáticamente vómitos o diarreas en respuesta a ciertos tipos de estrés. Los viajes en coche son muy ansiogénicos para los gatos y por ello la prevención del estrés relacionado con el viaje es un motivo frecuente de consulta al veterinario.

Pero, ¿se trata de una coincidencia o puede establecerse alguna relación causal entre ambos hallazgos?

Las consecuencias del estrés debido a los exámenes sobre la motilidad digestiva han sido demostrados en los seres humanos. Desde entonces, una gran cantidad de estudios sugieren que la ansiedad puede provocar trastornos digestivos en los animales.

La observación de un gato cuando se le acerca un perro agresivo u otro gato, así como las investigaciones llevadas a cabo con perros, ratas y otras especies sometidas a estrés ilustran la vulnerabilidad del tracto digestivo en un estado de ansiedad. Así, por ejemplo, un trabajo reciente con perros indica una relación entre los trastornos gástricos idopáticos crónicos y la ansiedad (Marion, 2002). En los gatos, como en los perros, aunque no en los seres humanos, el factor liberador de corticotropina (CRF) actúa directamente en las estructuras supraespinales que controlan la motilidad gastrointestinal. El CRF se conoce también por ser el principal factor de activación del eje corticotrópico (liberación de ACTH [hormona adrenocorti-

cotropa] por la glándula pituitaria y más tarde de cortisol por las adrenales).

En los perros, las sustancias GABAérgicas inhibitoras de la liberación de CRF bloquean el trastorno inducido por el estrés acústico (Gue *et al.*, 1989). Así, la relación entre la ansiedad y el estrés resultante y los síntomas digestivos parece obvia.

Los efectos sobre la fisiología digestiva son un buen punto de partida para ilustrar de forma clara la relación entre la salud física y el comportamiento y la ansiedad. Esta relación sugiere la adopción de una estrategia de tratamiento global, que tenga en cuenta los factores etiológicos relacionados con el comportamiento. En medicina humana, por ejemplo, los tratamientos de combinación, en los que se tiene en cuenta la dimensión emocional de un determinado problema, han demostrado ser estadísticamente más efectivos. ■

3. Problemas de comportamiento asociados con la ansiedad

> Resumen

La ansiedad es un estado emocional desagradable y por ello los animales que la padecen intentarán reducirla mediante un cambio de comportamiento. En los gatos, el estrés podría potenciar el comportamiento territorial o de confrontación con un posible competidor, modificar los límites territoriales, facilitar el marcaje urinario y otros comportamientos de eliminación inapropiada o el desplazamiento del lugar preferido a otro que parezca más seguro. Estos cambios pueden pasar desapercibidos en muchos hogares, pues ocurren de forma que no llaman la atención de los propietarios.

Los principales problemas derivados de la ansiedad son:

- Marcaje dentro de la casa
- Eliminación inadecuada
- Agresividad
- Aumento de la conducta de grooming

Introducción

En el Reino Unido, los propietarios de gatos superan ligeramente en número a los de perros, ya que normalmente se considera que los primeros exigen un menor cuidado, no necesitan ejercicio y pueden estar solos durante más tiempo. Este modelo parece repetirse en muchos otros países, entre los que podrían existir diferencias en cuanto al entorno en que vive el gato. En este sentido, algunos entornos podrían predisponer más a la ansiedad y a los problemas de comportamiento. En este capítulo presentaremos un modelo básico para comprender los problemas relacionados con la ansiedad de los gatos domésticos, basado en observaciones y presentaciones clínicas generales. Debe entenderse pues únicamente como una herramienta para comprender un problema clínico en el que aparecerán enormes diferencias de unos pacientes a otros, muchas de ellas relacionadas con sus relaciones sociales y su estilo de vida.

1/ La domesticación felina y sus consecuencias en los trastornos de comportamiento

La historia natural de los gatos domésticos es muy interesante. La primera evidencia del gato como animal doméstico se encuentra en Egipto alrededor del 2600 a.C. Se supone que la domesticación fue un proceso hasta cierto punto espontáneo en los gatos, resultado de su exposición a la gran cantidad de ratas y ratones que vivían de los frutos de la economía agrícola desarrollada en aquella zona. Esta fantástica oportunidad fue aprovechada sólo por aquellos gatos con una especial tolerancia a convivir con otros gatos, con los seres humanos y con el ganado (Zeuner, 1963. Leyhausen, 1988).

El gato doméstico puede, y todavía lo hace, hibridar con su pariente cercano, el gato salvaje *Felis silvestris* (Pierpaoli, 2003). Los cruces repetidos con gatos salvajes han servido para garantizar que las pautas de comportamiento del gato doméstico sean todavía muy parecidas a las de sus parientes salvajes (Turner y Bateson, 2000). La cría selectiva ha originado una serie de razas con unas características físicas y de comportamiento únicas, que a menudo se cruzan con ejemplares mestizos. El resultado es una enorme variación de rasgos de comportamiento entre individuos (Feaver, Mendl y Bateson, 1986. Durr *et al.*, 1997. Reisner *et al.*, 1994) y grupos (Durr *et al.*, 1997) que incluso puede afectar al riesgo de padecer enfermedades (Natoli, 2005).

Las condiciones de vida de los gatos domésticos modernos cambian mucho de un país a otro. En el Reino Unido y en gran parte de Europa continental, existen todavía poblaciones de gatos silvestres y la mayoría de los gatos domésticos tienen acceso a jardines y a otros espacios al aire libre. En Norteamérica, muchos gatos viven dentro de las casas y en Australia y Nueva Zelanda, a los gatos no se les permite en absoluto salir al exterior, salvo a zonas cercadas o jaulas seguras. La composición genética de las poblaciones de gatos domésticos en los diferentes países se ve, por tanto, afectada por la oportunidad de aparearse con gatos silvestres y salvajes. La incidencia y el tipo de problemas experimentados por los propietarios de los gatos estarán relacionados con estos antecedentes genéticos, el tipo de entorno donde vive el animal y las actitudes y expectativas culturales que se tengan del mismo.

2/ La importancia del territorio

Las peleas entre gatos, pueden ocasionar daños que incluso pueden amenazar su vida. La estrategia para evitar el conflicto depende de la organización social de cada especie. Como cazador solitario, el gato no emplea un sistema jerárquico para reducir los conflictos, sino uno territorial, que mantiene la distancia entre los distintos individuos o grupos.

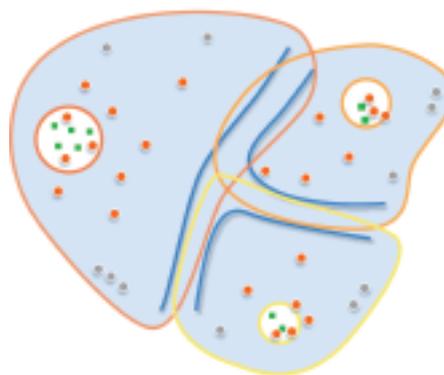
A) Organización territorial típica de los gatos que viven en libertad

Los estudios realizados con gatos que viven en libertad o gatos silvestres mejoran la comprensión del comportamiento y la organización social y territorial de los gatos domésticos. Normalmente, cada gato utiliza un área vital que satisface sus necesidades de caza y alimentación, de descanso y eliminación. En esencia, la territorialidad permite al gato mantener una distancia de seguridad con respecto a otros gatos.

El tamaño de esta área vital es muy variable y comprende una zona más pequeña donde el gato pasa más del 80% de su tiempo (Panaman, 1981).

La orina y otras marcas olfativas se depositan estratégicamente para transmitir información a otros gatos que penetren en el área vital. La orina depositada en un lugar determinado proporciona información sobre la identidad del dueño de esa zona y del tiempo que hace que fue depositada. Para evitar el conflicto los gatos sólo deben responder adecuadamente a las marcas urinarias y así evitar el contacto con el individuo que las ha depositado.

Los gatos en libertad viven y se abastecen en territorios separados y reducen así la necesidad de conflictos y competencias



- Territorio periférico
- Territorio central
- Zona de caza
- Zona de descanso
- Zona de eliminación
- Marcaje urinario

Esta estrategia, para mantener la distancia reduce el riesgo de encuentros frontales que podrían derivar en agresiones, y se ve respaldada por la evidencia científica (Corbett, 1979. Konecny, 1983).

El territorio del gato se organiza alrededor de una zona central donde pasa la mayor parte de su tiempo y contiene la mayor densidad de zonas de descanso y de caza.

El territorio puede ser compartido por gatos conocidos, entre los que muchas veces existe una relación de parentesco y que comparten un olor de grupo, resultado de la existencia de allorubbing (restregarse unos con otros) y allogrooming (grooming mutuo). En la zona periférica al territorio existen zonas adicionales de caza y de eliminación. Cuando los gatos respetan los límites territoriales, solamente encontraremos individuos relacionados el territorio central. Entre un territorio y otro pueden encontrarse caminos comunes utilizados por varios gatos para acceder a las distintas zonas de sus territorios. Suelen marcarse con orina o con las garras. Si todo funciona como debe, las marcas de orina no suelen usarse en la zona central del territorio. El mantenimiento de un territorio proporciona al gato un alto grado de seguridad en relación con, por un lado, el acceso a los recursos vitales y, por otro, a la posibilidad de utilizarlos sin entrar en conflicto con otros gatos. En definitiva, todo ello minimiza el estrés del gato.

Mientras que este modelo describe el comportamiento de los individuos solitarios, los gatos también forman grupos sociales cuando la comida y los otros recursos exceden sus necesidades individuales. En tales situaciones puede hablarse de auténticos grupos sociales, pues el análisis de su actividad indica que, en efecto, los gatos pasan bastante más tiempo juntos de lo que podría esperarse si se tratara de un fenómeno puramente casual (Kerby y McDonald, 1988).

B) Organización territorial del gato doméstico

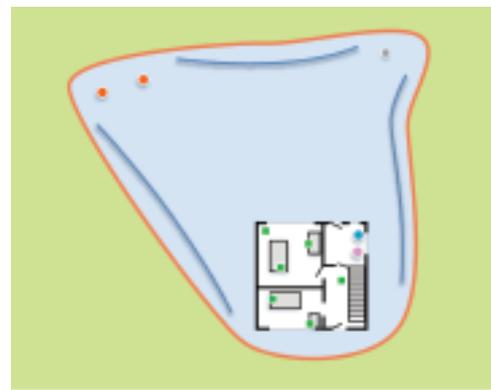
Para los gatos de interior, la casa representa el espacio total disponible para todas sus necesidades territoriales. Es difícil calcular el espacio de que disponen los gatos que tienen acceso al exterior en los países europeos, pues el tamaño de las viviendas y la densidad de la

población felina varían enormemente de un país a otro.

En los gatos domésticos, la reducción del espacio disponible puede suponer un problema, si bien el grado en que lo haga dependerá de en gran medida de cada individuo y de su relación con los seres humanos, con otros animales y con otros gatos que compartan su área vital. Algunos gatos se adaptan muy fácilmente, mientras que a otros les cuesta más. Los principales factores que intervienen son la necesidad particular de distancia interindividual y los requerimientos para realizar ciertas actividades, como comer u orinar y defecar con una cierta privacidad.

Por lo general, el entorno doméstico impone limitaciones a la mayoría de los gatos. Así, pueden existir muy pocos lugares disponibles para el marcaje. La zona central del territorio, dentro y fuera de la casa, puede no ser correctamente identificada desde el exterior y ser compartida o atravesada por otros gatos que pueden o no pertenecer a un grupo social funcional. Es posible que exista una única zona de alimentación y pocas oportunidades para cazar o descansar lejos de otros gatos. El territorio periférico puede ser reducido, muy fragmentado o de acceso inseguro. Las bandejas de arena pueden estar colocadas en lugares inadecuados dentro del

Disposición típica de los recursos (bandeja de arena, lugares de descanso) en el territorio de un gato doméstico



- Territorio periférico
- Territorio central
- Zona de caza
- Zona de alimentación
- Zona de descanso
- Zona de eliminación
- Bandeja de arena
- Lugares típicos para el marcaje urinario

territorio del gato, en lugares de paso o cerca de otros recursos como la comida o los lugares de descanso. En una misma casa, varios gatos con un temperamento y una sociabilidad muy diferentes pueden verse obligados a convivir y, si son animales de interior, a no poder distanciarse unos de otros. Incluso para los gatos con acceso al exterior, la disponibilidad de recursos básicos y el estrés de convivir con otros gatos puede crear un equilibrio inestable.

Conforme se reducen los límites del territorio y se altera el acceso a los recursos disminuye la seguridad del gato sobre su capacidad para controlar el territorio y disponer de recursos.

Esta inseguridad puede provocar estrés, aunque su aparición y sus efectos sobre el comportamiento variarán enormemente de unos individuos a otros.

A pesar de todo, la mayor parte de los gatos consigue mantener una pauta de comportamiento aparentemente normal y por tanto funcional. El marcaje territorial se realiza con marcas faciales y con los flancos, principalmente en el interior de la casa y, cuando es posible, con orina y arañazos en la zona más periférica del territorio. Normalmente, los gatos encuentran diversas localizaciones, tanto interiores como exteriores, donde descansar, orinar y defecar. Incluso los gatos que no salen nunca pueden encontrar formas de ampliar satisfactoriamente el espacio de que disponen además del suelo de la casa, por ejemplo, al subir a estanterías, muebles y otros lugares elevados. Esta tendencia contribuye a mantener una distancia interindividual aceptable. No obstante, este equilibrio puede romperse ante cualquier alteración,

por pequeña que sea, del grupo social, de la salud del gato o del acceso a los recursos.

3/ Problemas de comportamiento asociados con la ansiedad

En los casos en donde interviene la ansiedad, los síntomas pueden presentarse de forma intermitente, aparecer de forma alternativa o simultánea. Por ejemplo, es posible que un gato con ansiedad no solo muestre eliminación inadecuada, sino que también manifieste un exceso de grooming o un comportamiento más irritable y agresivo.

Es importante diferenciar los cuadros de ansiedad de otros problemas de comportamiento que pueden manifestarse con los mismos síntomas, como la eliminación inapropiada o la agresividad.

El tratamiento de los problemas de ansiedad y estrés implica eliminar su causa primaria, para así normalizar el comportamiento del gato al aumentar su sensación de seguridad y de control.

A) Marcaje dentro de la casa

La orina y los arañazos son dos de los problemas de comportamiento felinos más habituales en el Reino Unido y en otros países.

Antes de iniciar un tratamiento, es importante determinar

Diferenciación entre marcaje urinario y eliminación inapropiada

Marcaje urinario	Eliminación urinaria
<ul style="list-style-type: none"> • Volumen de orina escaso • La orina tiene un olor fuerte, rancio, y deja un residuo de aspecto oleaginoso • La orina se deposita en lugares muy visibles • Postura característica: el gato se sitúa erguido de espaldas al objeto que va a marcar y expulsa la orina mientras levanta y agita la cola 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor volumen de orina • La orina tiene un olor débil, es acuosa y no deja residuo • La orina se deposita en lugares escondidos • Postura característica: el gato muestra una postura agachada y expulsa la orina sin levantar ni agitar la cola

si se trata de marcaje urinario o de eliminación inapropiada dentro de la casa (ver cuadro en la página 32).

Algunos gatos con acceso al exterior visitan varias casas y pueden, de hecho, no considerar el hogar de su propietario como su territorio central. Es importante, por lo tanto, establecer si la casa forma realmente parte del territorio central de cada uno de los gatos que viven en la misma vivienda:

- ¿Es la casa del dueño, también el lugar donde el gato come, se asea, descansa y pasa la mayor parte del tiempo cuando no está fuera?
- ¿Tiene el gato establecida la rutina de mostrar marcaje facial y con los flancos dentro de la casa?

Existen varios hallazgos clínicos que permiten identificar un problema de marcaje urinario relacionado con estrés. La vivienda donde suele vivir un gato incluye todo aquello que necesita. Si aparecen episodios de marcaje urinario, estos se localizan en la periferia del territorio y nunca dentro de la casa, en un intento por mantener alejados a otros gatos de la zona central del territorio.

Aumento del estrés provocado por una reducción del tamaño y la accesibilidad del territorio

El tamaño del territorio puede reducirse como resultado del incremento de la densidad de la población, de la competencia por el espacio, tanto dentro como fuera de la casa, o por la incapacidad del gato para defender su territorio, como se ilustra a continuación:

- Debilidad o enfermedad.

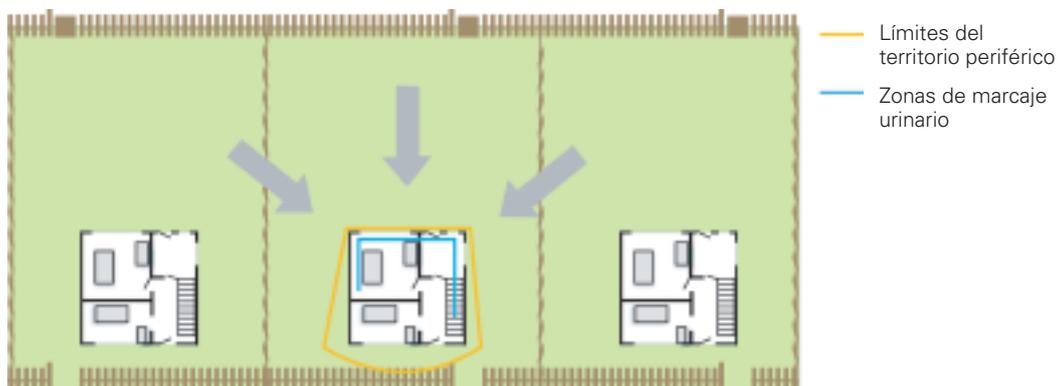
- Acceso intermitente o incompleto del gato al territorio que impide inspeccionar, defender y marcar de forma eficaz tanto el espacio interior como el exterior.
- Miedo a otros animales del vecindario o de la casa (perros, zorros, etc.).

La reducción de las dimensiones del territorio del gato puede tener las siguientes consecuencias:

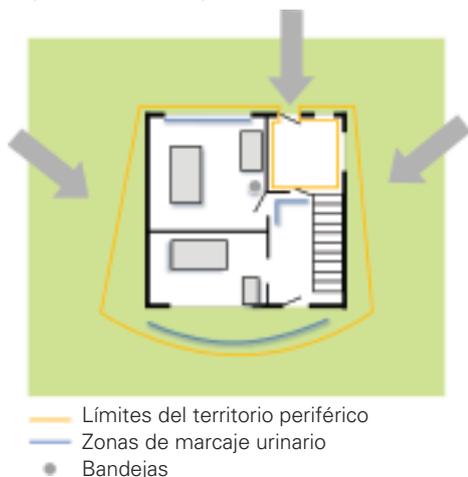
- La inaccesibilidad a algunos recursos, por ejemplo, una bandeja de arena localizada en un lugar apartado.
- El propietario puede observar un incremento del marcaje urinario y del marcaje con arañazos en zonas del jardín más cercanas a la casa e incluso dentro de la misma.
- Si no dispone de una bandeja de arena apropiada en el jardín o en la casa, aumenta el riesgo de episodios de eliminación inadecuada dentro de la casa.
- El gato puede pasar más tiempo en la casa o en ciertas zonas de la misma o de sus alrededores, pues se ha reducido la conducta exploratoria y de caza. En último término, ello puede conducir a un aumento de la competencia con otros gatos residentes.

La competencia por los recursos será superior cuando el territorio debe ser compartido por varios gatos. Sea como fuere, la inseguridad en relación con la disponibilidad o el acceso a los recursos genera un aumento del estrés que eleva el riesgo de marcaje urinario dentro de la vivienda.

Los gatos de interior y los que se quedan en casa debido a la competencia con otros gatos pueden marcar los alrededores y el interior de la casa con el fin de mantener la integridad territorial



Los gatos no residentes pueden entrar en la casa y reducir aún más el espacio disponible para el gato residente e incluso entrar en competencia con él por el alimento



Gatos que se quedan reclusos en casa y gatos que no disfrutan de acceso al exterior

Por diversas razones, algunos gatos son incapaces de mantener un territorio más allá de las cuatro paredes de la vivienda. Un gato puede quedar recluso en casa por debilidad, miedo a salir fuera o más frecuentemente, porque se limita su acceso al exterior. El estilo de vida interior no permite un adecuado marcaje olfativo para mantener los límites del territorio, y es sustituido por señales visuales agresivas, como mirar fijamente a los ojos a cualquier gato que se acerque a la casa. En

ocasiones pueden aparecer marcas de orina en los puntos de acceso al exterior, como puertas y ventanas. Sin embargo, estas marcas no son funcionales, pues no pueden ser captadas por otros gatos y, por tanto, no permiten un control efectivo del territorio.

Cuando existen zonas de la casa que pueden ser observadas desde el exterior, los gatos residentes son vulnerables a señales de amenaza como una mirada fija o una postura agresiva emitida por un gato desde el exterior. Ello puede hacer que el gato perciba como no seguras estas zonas de la casa, por miedo a una posible confrontación con los gatos del exterior, aunque lo separe de ellos una puerta o una ventana.

La inseguridad sobre el acceso al alimento, la zona de descanso y las bandejas de arena crea un estrés significativo y puede llevar a un aumento de la competencia con otros gatos residentes, si existe alguno, y a una mayor probabilidad de episodios de marcaje urinario en objetos recién introducidos en la casa, como aparatos electrónicos o bolsas, que pueden desprender un olor que perturba al gato.

Cuando una alta densidad de marcas urinarias ha contaminado el entorno, la casa puede dejar de percibirse como un lugar seguro para el resto de gatos residentes. Esto puede crear tensiones, ansiedad y posibles conflictos en el futuro. El propietario observará en tales casos como el gato se mueve con inseguridad dentro y alrededor del jardín, así como en las zonas de la casa que pueden verse desde el exterior.

Potenciales cambios de comportamiento observados en los problemas de eliminación

- Uso intermitente de una única bandeja de la casa: no disponibilidad de bandejas fuera de la casa o intimidación por parte de los gatos no residentes.
- No uso de la bandeja de arena para orinar, pero sí para defecar (o viceversa): aversión a la bandeja de arena debido a una ubicación o limpieza inadecuadas, o a un uso excesivo por parte de varios gatos.
- Pauta de micción y defecación que se desplaza de forma intermitente de unos lugares a otros de la casa. El gato es molestado mientras orina o defeca.
- Episodios intermitentes de micción en múltiples lugares de la casa: enfermedad del tracto urinario inferior como Cistitis Intersticial/Idiopática Felina (CIF), especialmente si el gato maúlla durante la micción.

¿Cómo incentivar el uso de la bandeja?

- Colocarla en un lugar donde el gato disfrute de privacidad.
- Utilizar una bandeja de bordes altos, con una profundidad de arena de al menos 25 mm. El tamaño de la bandeja y el del gato deben ser acordes: la longitud de la bandeja debe ser una vez y media superior a la del cuerpo del gato.
- Utilizar arena no perfumada (no pulpa de madera, ni virutas, ni arena perfumada).
- Retirar las heces y la orina dos veces al día, sin utilizar productos químicos para limpiar la bandeja.
- Colocar la bandeja lejos de zonas ruidosas, donde no haya actividad, el gato se sienta tranquilo y no pueda ser molestado.
- Ofrecer tantas bandejas como el número de gatos, más una adicional.
- Pueden construirse lugares de eliminación de heces y orina en el exterior. Por ejemplo, podría cavarse un agujero de 60 cm de profundidad y llenarlo con arena. Es necesario retirar las heces pero se trata de un lugar, por así decirlo, que se limpia solo.

Invasión del hogar por gatos no residentes

En situaciones en las que el acceso al exterior es a través de una gatera, los gatos no residentes pueden entrar en la casa por varias razones:

- Deseo de interactuar y mantener contacto social con el gato residente.
- Conseguir comida u otro tipo de recursos, aun a riesgo de tener que competir con el gato residente.
- Explorar un lugar que aparentemente no es utilizado por otro gato.

Esta última situación suele darse cuando el gato residente está demasiado nervioso o intimidado para mantener adecuadamente sus marcas territoriales alrededor de la casa.

Los hallazgos relacionados con la invasión del territorio por un gato no residente incluyen:

- Marcaje urinario alrededor de los puntos de entrada y de las zonas de la casa exploradas por el gato no residente. Las marcas pueden ser depositadas por el gato residente o por el no residente.
- Signos de ansiedad en el gato residente al acceder a zonas de su propia casa (inhibición, inseguridad, hipervigilancia, señales de miedo).

Los gatos residentes pueden recluírse en la casa, especialmente en los pisos superiores o en la planta baja, y en las habitaciones más alejadas de los lugares por donde acceden los gatos no residentes.

Para los gatos sin acceso al exterior al menos no existe la posibilidad de que otros gatos entren en la casa. Sin embargo, sí existe la posibilidad de que perciban algunos

olores depositados por los gatos del vecindario en el jardín o en los puntos de acceso a la vivienda. Estos olores pueden penetrar en la casa por ráfagas de aire o a través de la ropa, zapatos y objetos del propietario. Además, estos animales también son vulnerables a las amenazas visuales de los gatos no residentes que merodean la vivienda.

El marcaje urinario puede ocurrir también dentro de la casa cuando la densidad de gatos residentes es muy elevada. Esta situación es particularmente estresante cuando los recursos son relativamente escasos o están mal distribuidos. Es importante recordar que estos gatos podrían ser muy sociables en otras circunstancias.

B) Eliminación inadecuada

El gato tiene ciertas exigencias en cuanto a su "lavabo": privacidad, sustrato adecuado (arena, tierra seca, etc.), facilidad y seguridad de acceso. A diferencia de los perros, los gatos no utilizan zonas comunitarias y prefieren bandejas separadas para orinar y defecar. La eliminación inapropiada causada por ansiedad suele relacionarse con la inseguridad a la hora de acceder al lugar apropiado. Básicamente deriva de las mismas preocupaciones sociales y territoriales que subyacen en los problemas de marcaje y de agresividad, que también suelen estar presentes. La situación puede empeorar en invierno, cuando a causa del mal tiempo el suelo se hiela o moja y resulta más difícil cavar. Ello provoca además un aumento de la competitividad por las restantes zonas de eliminación.

Causas más frecuentes de eliminación inapropiada dentro de la casa:

- Necesidad de compartir la bandeja de arena
- Diseño inadecuado de la bandeja de arena
- Tipo de sustrato inapropiado
- Ubicación inadecuada de la bandeja: falta de privacidad, etc.
- Competencia por los lugares de eliminación
- Limpieza y mantenimiento incorrectos de las bandejas de arena

Es útil pedir al propietario que muestre un plano de su casa



C) Agresividad

Los gatos pueden mostrar diversos comportamientos para mantener la distancia y evitar conflictos. Cuando el conflicto surge, suele comenzar con amenazas a distancia, como mirar fijamente a los ojos y vocalizar. En tales situaciones, los gatos suelen moverse muy despacio, con el fin de no desencadenar una pelea abierta. El comportamiento agresivo del gato resulta por naturaleza inhibido y puede ser pasado por alto con facilidad. Mirar fijamente o emitir ruidos de amenaza, como bufidos o gruñidos, no siempre sugieren al propietario la presencia de agresividad, y a menudo son interpretados como señales de juego. Observar y registrar la presencia de estos comportamientos es clave para evaluar la naturaleza del problema y la respuesta al tratamiento.

Las señales más claras de agresividad, como una postura corporal que incluye un lomo arqueado o piloerección, las persecuciones o las peleas con contacto físico son mucho menos frecuentes, por lo que resulta difícil utilizar su

ausencia o presencia en el futuro como indicativos del éxito o el fracaso del tratamiento.

Agresividad entre gatos

Los problemas de agresividad entre gatos deben evaluarse mediante la elaboración de un diagrama de interacción, acompañado de una descripción detallada de signos observados durante los enfrentamientos y, a ser posible, algunos ejemplos. Si el gato tiene acceso al exterior, puede ser útil ampliar el análisis a las interacciones con los gatos no residentes. La información relativa a las señales de inseguridad del gato al aproximarse a recursos como el comedero puede resultar útil para que los propietarios comprendan los efectos de la ansiedad.

La agresión entre gatos generalmente está relacionada con la competencia por los recursos o el territorio, o con

Signos que suelen preceder un ataque

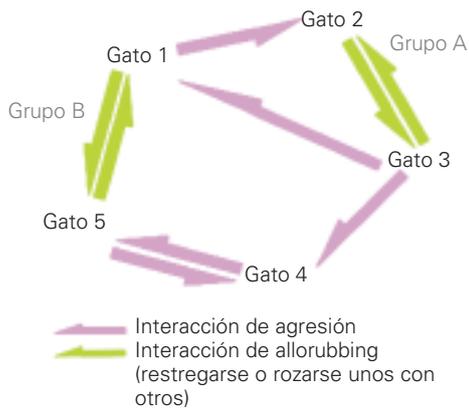
Los propietarios deben conocer las señales de aviso que indican que el gato puede comportarse de manera agresiva. En definitiva, ello les permitirá evitar enfrentamientos y accidentes.

Señales habituales de agresividad:

- Mover la cola
- Agachar las orejas
- Tensar los hombros y extremidades
- Dilatar las pupilas
- Bufar

Los propietarios no deben intentar tranquilizar ni coger al gato cuando muestra alguna de estas conductas. Los gatos que están inmóviles en una postura agazapada de defensa se lanzarán a atacar si se sienten amenazados. Ante una situación así, los propietarios deben evitar mirar al gato y alejarse lentamente del lugar.

A. Un diagrama de interacción aclara de forma visual las relaciones entre los gatos que comparten un mismo hogar y puede identificar la existencia de grupos afines



B. Para reducir la competencia entre grupos e individuos dentro de la casa, los recursos deben distribuirse según la información obtenida del diagrama de interacción



- Zona en la que el grupo A pasa la mayor parte del tiempo
- Zona en la que el grupo B pasa la mayor parte del tiempo

Recursos instalados para proporcionar a los distintos grupos su propio "territorio central" dentro de la casa

- Zona de descanso
- Bandejas de arena
- Difusor de feromonas
- Lugar de alimentación

problemas emocionales como el miedo a otros gatos. En algunos casos de marcaje urinario relacionado con un problema de estrés social, el propietario puede no advertir la existencia de un conflicto entre los gatos residentes. Las manifestaciones de comportamiento agresivo más frecuentes, como mirar fijamente o las amenazas posturales de baja intensidad suelen pasar desapercibidas para los propietarios y eso hace que subestimen la tensión existente entre los gatos residentes. Normalmente entienden el hecho de que los gatos compartan comederos y lugares de descanso como un signo de buena relación, aun cuando en alguna ocasión se observan peleas o las heridas resultantes de las mismas, y en cualquier caso es evidente la ausencia de comportamiento afiliativo. Por tanto, es necesario explicar al propietario las distintas manifestaciones de comportamiento agresivo, miedo y ansiedad que pueden observar en el gato.

Agresividad hacia las personas

Los problemas de agresividad hacia las personas suelen estar motivados por el miedo o la ansiedad. Los conflictos con los propietarios por la posesión de comida, objetos o un determinado lugar no son probables si se tiene en cuenta la naturaleza social del gato. Ante un conflicto, los gatos adoptan siempre estrategias de evitación: huir si es posible, quedarse inmóviles si no tienen certeza de lo que puede ocurrir o enfrentarse a la amenaza. Así, la agresividad hacia las personas es poco frecuente, pues en la mayoría de ocasiones el gato es capaz de huir.

La aparición de agresividad de un gato hacia las personas suele ir precedido de un historial de tensión emocional y aprendizaje de aversión, que incluye las siguientes situaciones:

- Intentos de coger o acercarse a un gato cuando se halla en un estado de excitación y conflicto con otro gato. Un ejemplo típico sería aquel en que un gato es amenazado por otro a través de una ventana y ataca a su propietario cuando se acerca para tranquilizarlo.
- Intentos repetidos de contener, arrinconar o coger a un gato con miedo, que en tales circunstancias no es capaz de huir, la principal estrategia de su especie para evitar el peligro.

En la primera situación, el gato puede provocar heridas graves a la persona y recordar además aquel incidente,

Es importante reforzar los límites perceptibles de la casa utilizando un spray especial para cristales que bloquea la visión desde ciertas ventanas



© Jon Bowen

que podría desencadenar ataques más violentos en el futuro. Ello no hace sino apoyar la necesidad de tratar todos aquellos aspectos que forman parte de un trastorno, para reducir la ansiedad del gato y proporcionarle un entorno seguro y fiable.

En la segunda situación, el gato puede aprender a utilizar la agresión en lugar de huir de las personas con las que se encuentra. Los ataques pueden ser graves, aunque en la mayoría de los casos se limitan a señales de amenaza para forzar a la persona a retirarse.

Resulta importante adoptar medidas de manejo que ayuden al gato a mantener la distancia interindividual y permitirle huir, para sustituir así la estrategia de la confrontación por la de la evasión. Los propietarios deben recibir instrucciones de no coger o manipular a un gato siempre que muestre miedo, ansiedad o excitación.

4/ Aproximación general al análisis y tratamiento de los problemas de comportamiento del gato

El primer paso consiste en reunir la información básica sobre el problema, que se resume mejor en forma de diagramas. Para empezar se dispondrá del diagrama de interacción, que identifica las relaciones sociales entre parejas de gatos y aclara si existen o no grupos de afinidad entre ellos (ver ejemplo en la página 37).

En los hogares donde viven varios gatos, es importante identificar si hay o no tensiones entre ellos, que podrían ser una futura fuente de problemas. Es fácil hacerlo mediante el análisis de su comportamiento social. Los gatos que forman parte de un grupo social se restriegan unos contra otros frecuentemente, muestran grooming mutuo, un comportamiento de saludo con la cola hacia arriba y vocalizan cuando vuelven a encontrarse después de un período de separación. No suelen bufar ni perseguirse entre sí. Es recomendable pedir al propietario que identifique a los gatos que muestran grooming mutuo, se restriegan unos con otros y se saludan, y a aquellos que por el contrario suelen amenazarse.

Un diagrama puede indicar si existen o no grupos dentro de la casa. En el ejemplo de la página 37, está claro que en el conjunto de los cinco gatos hay dos parejas y un gato solo. Esta sería una forma de identificar grupos sociales. Una vez obtenida esta información, es posible elaborar un diagrama que indique dónde pasan la mayor parte de su tiempo los grupos afines, para determinar dónde han de colocarse los recursos y cómo utilizar los difusores de feromonas.

El tratamiento de problemas de comportamiento implica normalmente cambios ambientales generales, diseñados para proporcionar al gato un entorno más predecible y controlable. Ello permite que el animal recupere una pauta normal de comportamiento y de actividad. Las intervenciones específicas también son necesarias, como la limpieza meticulosa de las zonas marcadas con orina o los lugares donde el gato orina o defeca de forma inapropiada, para reducir la probabilidad de que vuelvan a hacerlo en el futuro.

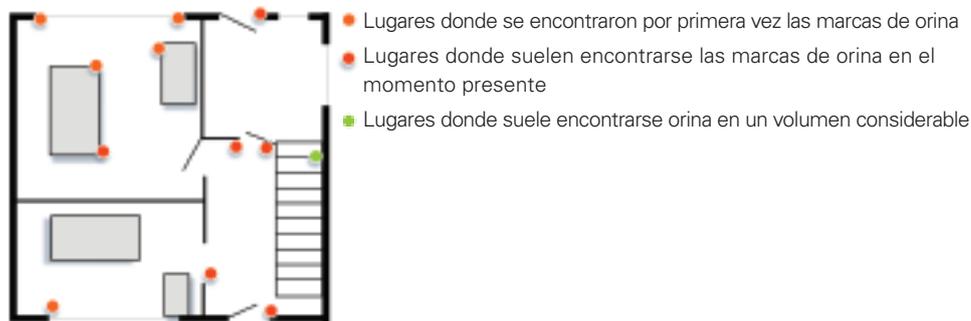
Información básica para determinar las causas y soluciones del marcaje, la eliminación y los problemas de agresividad entre gatos dentro de la casa

- Información sobre los gatos residentes: edad, sexo (esterilizado o no), tiempo de estancia en la casa, estado de salud (incluidos un análisis de sangre y otro de orina si se considera oportuno), relación con otros gatos de la casa, método de introducción en la casa.
- Diagrama de interacción entre gatos: para identificar relaciones sociales y grupos.
- Diagrama de la casa: lugares de descanso, de alimentación y bandejas. Zonas donde los grupos pasan la mayor parte del tiempo y localizaciones donde se ha encontrado orina o heces (fuera de la bandeja de arena). El diagrama puede mostrar también el lugar donde se encontraron la orina o las heces por primera vez, y cuál ha sido la evolución del problema a lo largo del tiempo.

El dueño debe recoger información sobre los lugares marcados con orina:

- ¿Dónde? / ¿Con qué frecuencia? / ¿Qué volumen de orina?

En este caso, el marcaje urinario empezó alrededor de las ventanas y progresó hacia el interior de la casa. Solamente existe un lugar de eliminación inadecuada de orina bajo las escaleras.



En los gatos que viven principalmente dentro de casa o cuyos hogares han sido invadidos por gatos no residentes, puede ser necesario instalar una gatera electrónica con un microchip o imán codificados, que permiten solamente la entrada de los gatos residentes. Cuando los gatos marcan el territorio con orina, se muestran agresivos o tienen miedo de los gatos, se merodean la casa, deberían clarificarse los límites del territorio, por ejemplo, con un spray especial para cristales que deje opacas ciertas ventanas así como la puerta de la gatera.

Muchas veces, también resulta útil limpiar las zonas que rodean las puertas exteriores y eliminar las marcas olorosas dejadas por gatos no residentes.

Las medidas de enriquecimiento ambiental suelen

centrarse en el interior de la casa, aunque es también importante disponer lugares adicionales donde el gato pueda realizar marcaje olfativo y con las garras, así como situar bandejas de arena en los límites del jardín.

En los problemas de agresividad entre gatos que viven juntos, resulta interesante proporcionar recursos en abundancia, repartidos además por las zonas más frecuentadas de forma que puedan evitar las interacciones y los conflictos. Los gatos deben disponer además de un acceso seguro a lugares elevados y de descanso, así como cajas y otros lugares donde esconderse si están en el suelo. Esto permitirá mantener una mayor distancia interpersonal y evitar conflictos. En otra sección de este monográfico se incluye información sobre la reintroducción de dos gatos que no se toleran. ■

4. Tratamiento y prevención de la ansiedad en los gatos

> Resumen

La ansiedad en los gatos puede estar causada por una serie de factores que incluyen, pero no se limitan a, el entorno social y la relación con sus congéneres, la personalidad de cada gato, el entorno físico y la distribución de los recursos, la capacidad para expresar los comportamientos típicos de la especie, la actitud del propietario, su forma de tratar al gato y sus expectativas, la presencia de otros animales en el entorno y la capacidad del animal para controlar su entorno. Heidenberger (1997) examinó la relación entre los problemas de comportamiento y los diferentes elementos de manejo, para descubrir que un 54% de los gatos mostraban problemas que a sus propietarios les gustaría cambiar, y que en un 16,7% de pacientes aparecían síntomas de ansiedad. En cualquier caso, es necesario realizar un buen examen médico para diagnosticar y tratar cualquier alteración médica que pueda contribuir al problema.

1/ Entorno social

La etología social de los gatos muestra una gran variabilidad, desde un estilo de vida solitario hasta uno de vida en grupo. Los estudios clásicos sobre gatos en libertad indican que viven juntos en condiciones de abundancia de alimento, por ejemplo, cuando alguien los alimenta en un parque, cerca de una granja o en un puerto de pesca. En dichos supuestos, los gatos se congregan alrededor de la fuente de comida. Algunas investigaciones sobre colonias felinas indican que los gatos forman vínculos afectivos con sus compañeros favoritos, mientras que evitan el contacto con el resto (Crowell-Davis, 2004). En los grupos de gatos silvestres, los vínculos individuales se forman entre hembras, sus camadas y otras hembras emparentadas (madre, tías y hermanas). Los miembros del grupo parecen reconocerse y reaccionan agresivamente frente a otros sujetos no pertenecientes al mismo. La posesión de unas habilidades sociales adecuadas depende en gran

medida de la experiencia temprana del gato con otros miembros de su especie. Es posible que aquellos individuos adoptados muy pequeños y criados sin disfrutar del contacto con sus congéneres no aprendan a desarrollar las habilidades sociales necesarias para una convivencia pacífica con otros gatos. Esto se podría traducir en respuestas no deseadas de agresividad, ansiedad o miedo frente a otros gatos. La huida de un contexto social no deseado forma parte del comportamiento natural felino, si bien ello no resulta siempre posible en viviendas en las que convive más de un gato. Tener en cuenta las habilidades sociales de un gato antes de adoptar otro ayudará a reducir o prevenir el estrés y la ansiedad. La adopción de hembras de la misma familia o de compañeros de camada puede fomentar la formación de vínculos afectivos y potenciar la armonía en el hogar. Como los lazos sociales suelen establecerse entre parejas de individuos, si uno de ellos abandona la casa por enfermedad o muerte es recomendable no precipitar la adopción de un nuevo gato.

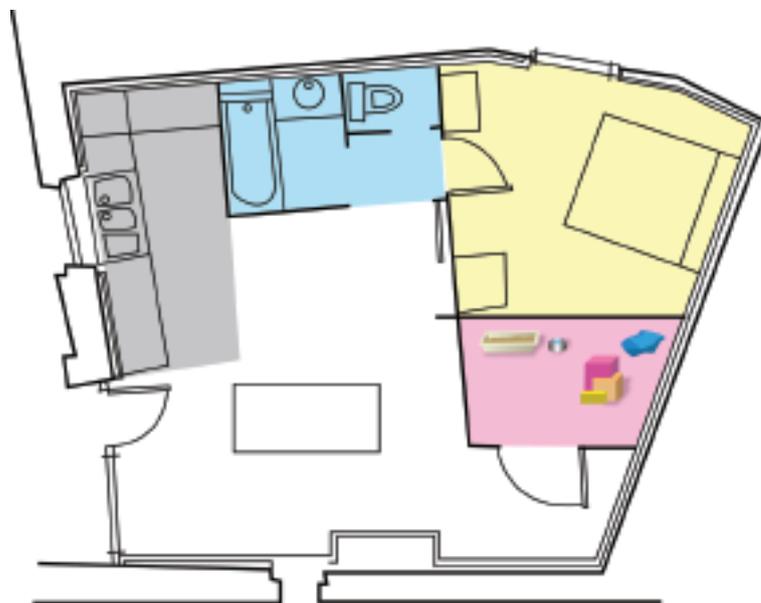
2/ La personalidad del gato y su efecto en el desarrollo de la ansiedad

Cada gato posee un temperamento o personalidad distintos que definen su interacción con el entorno, las personas y otros animales que lo rodean, así como el desarrollo de su propio estilo de comportamiento.

El primer entorno donde vive el gatito puede tener una poderosa influencia en su comportamiento posterior. La manipulación temprana de los gatitos influye en la tolerancia que mostrarán en el futuro hacia los seres humanos (Karsh, 1984) y constituye un factor importante en la relación gato/ser humano y en la formación de un vínculo afectivo fuerte. El período sensible para la socialización de un gato tiene lugar entre las 2 y las 7 semanas de edad. Los gatitos con los que se ha jugado tan sólo una hora al día tendrán en el futuro más facilidad para relacionarse con los seres humanos. Los gatitos silvestres que no han tenido contacto humano antes de las 7 semanas de vida no soportan ni siquiera un minuto de interacción con una persona cuando tienen un año de edad. Un aumento en el número de personas que interactúan con el gato parece reducir el estrés y promover gatos de temperamento más sociable (Lowe y Bradshaw, 2001).

Algunos aspectos del temperamento son probablemente hereditarios, mientras que otros pueden verse influidos por la experiencia temprana, ya sea positiva o negativa. Algunos estudios realizados en los años 80 intentaron identificar los tipos básicos de personalidad felina, aunque con la utilización de términos antropomórficos, como confiado y sociable, tímido y reservado (Karsh y Turner, 1988. Karsh, 1984). Las variaciones individuales de la personalidad y del temperamento influyen en la respuesta de cada animal frente a un determinado cambio en su entorno y si lo hará o no con ansiedad. Ante un cambio ambiental, como la llegada de un nuevo gato, la visita de una persona o un ruido, algunos animales muestran escasas reacciones de huida o inhibición de la conducta, así como un reducido grado de ansiedad. Otros, sin embargo, se muestran menos capaces de soportar situaciones nuevas o poco familiares y tienden a manifestar comportamientos como esconderse, tratar de escapar, así como otros indicativos de estrés (anorexia, exceso de grooming, alteraciones del sueño, etc.). Para estos gatos, la falta de lugares apropiados para esconderse o huir, unida a un acceso difícil a determinados recursos puede contribuir a la aparición de problemas de comportamiento al exacerbar una ya de por sí tendencia innata a la ansiedad. La existencia de un temperamento particular puede determinarse tras observar la respuesta del gato a estímulos como el timbre de la

Crear una zona separada para el nuevo gato



puerta o la llegada de visitas a casa. En este sentido, algunos gatos permanecen en el lugar e incluso intentan interactuar con las personas, mientras que otros optan por esconderse o huir.

A) Introducción de nuevos gatos en la casa

En un estudio en 128 hogares en los que vivían varios gatos y 124 con un único gato, Levine (2005) demostró que aproximadamente en un 50% de los mismos se presenciaban peleas cuando un nuevo gato llegaba a la casa. Ni el número previo de gatos, ni su edad, ni su sexo mostraron una influencia en la aparición de los citados conflictos.

La ocurrencia de peleas se asoció con la observación de una actitud hostil (arañazos y mordiscos) durante el primer encuentro y con la posibilidad de acceso al exterior. Los gatos residentes eran más propensos al miedo, expresado en forma de bufidos y de intentos de esconderse o de huir. También se observó que algunos gatos residentes solían mirar fijamente al nuevo gato y así indicaban un temperamento más atrevido y enérgico. Así, ante la posibilidad de adoptar un nuevo gato es importante tener en cuenta el temperamento individual y la tendencia a la ansiedad del ya residente, a partir del análisis de su comportamiento en circunstancias similares. Los gatos con un historial previo de comportamiento huidizo y ansioso pueden encontrar intimidante la presencia de un nuevo gato, especialmente si éste es de carácter muy enérgico. Además, debe tenerse en cuenta que un gato residente con un temperamento muy marcado podría acosar al recién llegado.

Restriegue a los dos gatos con la misma toalla y déjela en la habitación



Aumente el número de torres para trepar, rascadores, etc.

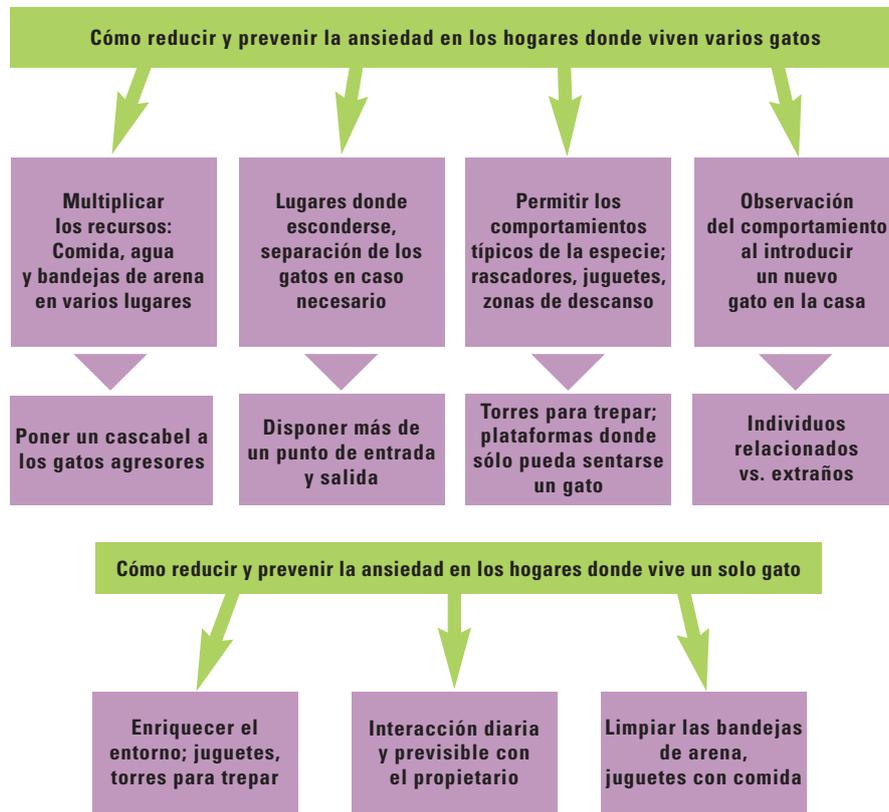


Existen diversas técnicas que pueden ayudar a suavizar la introducción de nuevos gatos en el hogar.

- Crear una zona separada para el nuevo gato aprovisionada con comida, agua y una bandeja de arena. Se trata de una zona temporal de transición que sirve para introducir al gato al resto de la casa.
- Colocar difusores de feromonas en esa habitación y en otros lugares de la casa.
- Efectuar todos los cambios necesarios en la casa para que los gatos residentes puedan acceder fácilmente a las bandejas de arena, a las zonas de descanso, a la comida y al agua, a los rascadores y a las torres para trepar.

Realice breves introducciones visuales. Coloque al nuevo gato en un transportín, e intente promover actividades de su agrado





- Identificar los premios y alimentos favoritos de los gatos residentes y, si es posible, también del nuevo.
- Al llegar el nuevo gato, debe ser situado en la zona de transición, y no permitir el contacto visual con los otros gatos residentes.
- Restregar el cuerpo y la cara, primero del gato residente y luego del nuevo, con una toalla o trapo para impregnarla de sus olores respectivos. A continuación, colocar una de esas toallas en cada una de las zonas ocupadas por los gatos.
- Cuando el nuevo gato se encuentre cómodo en su espacio, debe dejársele explorar el resto de la casa sin molestarlo, mientras los gatos residentes estén apartados en otro lugar.
- Después de una semana aproximadamente, si no ha habido agresividad manifiesta (gruñidos, intentos de peleas bajo la puerta) en la entrada del lugar donde reside el nuevo gato, pueden permitirse breves contactos visuales. En este momento, no se puede permitir todavía el contacto físico. Para ello, debemos limitar el movimiento de los gatos (con una jaula de transporte, con arneses/ correas) o permitir que se vean a través de una puerta con cristal. Es importante ofrecer a ambos gatos su alimento favorito o promover la conducta de juego mientras dura el contacto.
- Permitir estos contactos visuales 2 o 3 veces al día hasta que todos los gatos parezcan relajados y no se observen posturas agresivas.
- Si se detectan señales de agresividad (bufidos, gruñidos, patadas) es posible que los gatos estén demasiado cerca. En tal caso, alejarlos un poco suele ser suficiente para conseguir una respuesta tranquila.
- Si no existen signos de agresión, se pueden permitir cortos periodos de contacto, siempre vigilados por el propietario para poder separar a los gatos ante cualquier indicio de agresividad, como bufidos, gruñidos, conductas de acecho, miradas fijas persistentes o intentos de persecución.
- Debe actuarse en todo momento con prudencia y sin prisas. Una introducción precipitada puede ocasionar respuestas agresivas que complicarían la futura integración de los gatos.

B) Cambio de casa

Los gatos que han mostrado ansiedad ante otro tipo de cambios pueden encontrar extremadamente estresante una mudanza. En este sentido, existen algunas recomendaciones que pueden facilitar el cambio de domicilio. El día de la mudanza debe colocarse al gato en un lugar tranquilo, seguro, del que no pueda huir y donde disponga de comida, agua y una bandeja de arena. Una vez todo haya sido trasladado, el gato puede ser llevado a su nuevo hogar mediante una cesta o una jaula de transporte. En la nueva vivienda se habrá dispuesto una habitación con comida, agua, una zona de descanso y una bandeja de arena. El gato debería pasar en este lugar de 1 a 3 días, hasta que se sienta cómodo y relajado. A partir de ese momento se le puede permitir explorar la casa, siempre con la garantía de poder volver a la zona segura para alimentarse y descansar. Para algunos gatos el uso de difusores de feromonas parece facilitar el proceso de transición.

C) Posturas corporales felinas

Los gatos utilizan posturas específicas para comunicarse con otros gatos y con los seres humanos, y transmitir así información sobre su estado emocional y sus posibles reacciones. Un gato con la cola en posición levantada, justo por encima del lomo y unas orejas erguidas indica saludo, curiosidad y en ocasiones frustración. Cuando está relajado tiene la cola relajada, por debajo de la horizontal y las orejas apuntan hacia adelante (Haupt, 2005).

La postura de saludo amistoso suele incluir una cola levantada y unas orejas erguidas



Un gato extremadamente asustado puede arquear el lomo, erizar el pelo, poner la cola recta y agachar las orejas



Un gato agresivo puede tener la cabeza agachada, la cola apartada del cuerpo mientras la mueve con rapidez de adelante a atrás, y las orejas con los pabellones apuntando hacia los lados. Un gato inhibido suele encogerse y en ocasiones gira sobre sí mismo con las orejas hacia atrás. Un gato asustado se encoge, bufa y acerca las orejas a la cabeza. Un gato extremadamente asustado arqueará el lomo, erizará el pelo y mantendrá la cola erguida en posición vertical, al tiempo que agacha las orejas y, si se siente acorralado, puede llegar a atacar.

Es importante comprender y explicar a los propietarios el significado de las posturas corporales asociadas a los estados de relajación, estrés, miedo y ansiedad, pues les ayudará a entender mejor los problemas de sus compañeros felinos. Un gato relajado se tumbará de costado o boca arriba, respirará pausadamente, tendrá las patas y la cola extendidas y relajadas, los ojos cerrados o semi-cerrados y no vocalizará. Un gato con las patas flexionadas pero con la cola relajada y la cabeza gacha, también puede indicar relajación. Un gato en tensión puede estar tumbado en posición ventral (sobre su abdomen), con los ojos abiertos y las orejas ligeramente hacia atrás, mientras mueve lentamente la punta de la cola. Conforme aumenta la tensión, el movimiento de la cola partirá cada vez de un punto más cercano al cuerpo, los ojos se abrirán más, las pupilas se dilatarán y es posible que maúlle o vocalice. Cuanto mayor sea el

grado de miedo o ansiedad, más se acelerará la respiración, las orejas se agacharán, cada vez más cerca de la cabeza, temblará y mostrará un maullido nervioso. Algunos síntomas físicos pueden relacionarse también con la ansiedad, como los cambios en la conducta de grooming, algunos cuadros de alopecia, hiperestesia, cistitis intersticial y cambios en el apetito. Es posible que los citados trastornos no respondan del todo al tratamiento médico si no se incorporan también medidas para controlar la ansiedad.

3/ El papel del entorno físico y la distribución de los recursos en la prevención de la ansiedad

Los gatos de vida libre invierten el 40% de su tiempo en dormir, el 20% en descansar, el 15% en limpiarse, entre el 14% y el 40% en cazar, el 3% en desplazarse y el 2% en comer (Beaver, 2003). En Estados Unidos, el comportamiento del gato debe adaptarse a la vida dentro de las casas, donde no es necesario cazar ni realizar desplazamientos importantes. En contraste, en el Reino Unido sólo alrededor de un 10% de los gatos vive en el interior de la vivienda, sin acceso al exterior (Neville, 2004).

El estudio ya citado de Heidenberger (1997) encontró una correlación significativa entre varios factores relacionados con el entorno físico y social y la existencia de problemas de comportamiento. En las viviendas con 2 o 3 gatos la prevalencia de problemas era superior a la que se observaba en animales solitarios o en grupos más numerosos. Según sus propietarios, los gatos sin acceso al exterior, o limitado a los días en que hace buen tiempo, mostraban también una mayor tendencia a padecer problemas de comportamiento.

A) Dispersión de los recursos

Algunas observaciones sugieren que el espacio no es compartido de forma equitativa en las viviendas con más de un gato (Bernstein y Strack, 1993). Algunos gatos se mueven por todas partes, mientras que otros ocupan áreas reducidas del espacio disponible. Éste puede ser un

rasgo relacionado no sólo con la estructura social de cada colonia, sino también con la forma que tienen los gatos de utilizar y controlar el territorio. No todos los gatos parecen utilizar el espacio del que disponen de la misma forma, bien por elección propia, bien por limitaciones sociales. Así, la dispersión de los recursos básicos parece tener un papel crítico a la hora de crear o prevenir el estrés y la ansiedad. Es indispensable crear un entorno donde los comederos (uno por gato), los bebederos y las bandejas de arena sean accesibles en varios lugares. Además, si se divide la ración en 2-4 tomas que puedan esconderse en diferentes lugares, se fomentará la conducta exploratoria y, en definitiva, se creará un entorno más complejo y novedoso para los gatos. La comida puede colocarse también dentro de un juguete dispensador de alimento, que el gato deberá manipular si quiere comer. Hay que procurar que haya suficiente comida en todo el entorno, de forma que todos los gatos reciban una ración diaria correcta desde el punto de vista nutricional.

B) Zonas de descanso

Para cubrir las necesidades de los gatos de interior, así como de aquellos que pasan la mayor parte del tiempo dentro de casa, el propietario debe procurar que el entorno ofrezca seguridad, variedad, novedad y complejidad a cada animal. Asimismo, el gato debe tener la percepción de que controla su entorno y sus actividades. Algunos gatos prefieren descansar en lugares elevados (Heidenberger, 1997) Por ello, es importante disponer lugares a los que el gato pueda trepar en varios lugares de la casa. Puede tratarse de árboles, torres comerciales para trepar, librerías, camas o estanterías. Retirar los objetos frágiles de esos lugares evitará accidentes indeseables. Colocar cojines, piezas de lana o mantas animará a los animales a descansar sobre ellos. En muchos casos, es preferible que un único gato ocupe la zona de descanso para evitar conflictos. La iluminación natural y el acceso a las ventanas parece gustar a muchos gatos y se considera una medida para reducir el estrés (McCobb, 2005). Pueden colocarse pasarelas para permitir el acceso a una cierta altura a determinadas zonas de la casa. Mover el cojín o lecho donde el gato descansa de forma regular parece contribuir a crear un entorno rico, que varía de vez en

Cómo potenciar el uso de un rascador

- Colocar rascadores en las zonas donde los gatos suelen pasar más tiempo
- Emplear rascadores fabricados con materiales que puedan ser desgarrados
- En las casas donde viven varios gatos, disponer varios rascadores en distintos lugares
- Utilizar torres para trepar con rascadores integrados

cuando. Cada gato puede tener un lugar de descanso favorito, cuya utilización podría compartir de forma alternativa con otros congéneres.

C) Zonas de aseo

Los gatos que viven dentro de casa deben disponer de zonas adecuadas para orinar y defecar. Las bandejas de arena deben tener el tamaño apropiado. En este sentido la investigación indica que los gatos prefieren lugares más amplios que las bandejas comerciales habitualmente disponibles en tiendas. Pueden utilizarse bandejas de plástico más grandes, por ejemplo las utilizadas para guardar ropa u otros objetos. La ubicación y el número de bandejas de arena son también un factor importante. Si, debido a limitaciones sociales, no todos los gatos tienen acceso a la totalidad del territorio disponible, deberían colocarse bandejas de arena por toda la casa, después de analizar el uso que hace del espacio cada gato. A ser

posible, esos lugares deberían tener más de una entrada/salida para evitar que un gato se sienta atrapado, por otro gato o por una persona, mientras utiliza la bandeja.

El número de bandejas de arena debe ser igual al número de gatos más uno. Por tratarse de animales tremendamente escrupulosos y limpios, los gatos necesitan que su zona de eliminación esté limpia. Así, la arena debería limpiarse dos veces al día y vaciarla, lavarla con un jabón neutro y aclararla una vez por semana. En algunos casos, es recomendable ofrecer la posibilidad de usar distintos tipos de bandeja y de arena para tratar de averiguar las preferencias particulares de cada gato.

Los gatos que tienen acceso al exterior pueden en cualquier caso entrar en la casa para orinar, defecar, comer y dormir. Por ello, la necesidad de un entorno rico y novedoso debe cubrirse de igual forma que para los de interior y tener en cuenta su presencia a la hora de organizar el acceso a los distintos recursos.

Existen juguetes interactivos que fomentan los comportamientos de marcaje facial y con los flancos



Actividades lúdicas



4/ Posibilidad de expresar el comportamiento típico de la especie

Aunque los gatos de vida libre descansan la mayor parte de su tiempo, la caza y la búsqueda de alimento suponen una importante fuente de estimulación. Los gatos en un entorno doméstico deben poder llevar a cabo actividades estimulantes y ejercicio para garantizar una buena salud física y mental. Por ejemplo, los juegos y actividades relacionadas con la comida pueden ser usadas para estimular el comportamiento de caza. También es conveniente procurarles materiales aceptables para jugar o sobre los que poder marcar con las garras.

A) Rascar y marcar con las garras

El rascado es un comportamiento normal con una doble función: el marcaje y el acondicionamiento de las garras. Sin embargo, si se realiza en lugares inapropiados puede resultar muy molesto para los propietarios del gato. Un gato tiende a rascar cuando se despierta y normalmente lo hace cerca de su lugar de descanso. Así, los rascadores deben situarse en aquellos lugares donde las probabilidades de utilización son mayores. Los rascadores colocados en lugares muy apartados no suelen utilizarse y en lugar de ello el gato acaba por arañar objetos situados en el lugar donde normalmente pasa su tiempo. Los gatos prefieren rascar materiales que puedan deshacerse y desgarrarse. Los rascadores de cuerda suelen ser los preferidos, si bien es recomendable proporcionar otros materiales, como alfombras, ramas de árboles o cartón, en diferentes lugares de la casa. En algunos casos, el uso del rascador puede potenciarse tras impregnarlo de hierba gatera (*Nepeta cataria*).

B) Proporcionar oportunidades adecuadas de juego

El juego forma parte integral de cualquier programa de enriquecimiento ambiental para gatos. El tipo de juguetes suministrados y la frecuencia y alternancia en su utilización influyen en su atractivo para el gato. Los gatos

pueden preferir juguetes de diversas características, tamaños, materiales y posibilidad de movimiento. Los juguetes que estimulan las respuestas de caza y los que promueven los juegos de persecución son los preferidos por la mayoría de gatos (Denenberg, 2003). Las sesiones de juego deben ser breves, para evitar la pérdida de interés del gato. Los gatos pueden habituarse rápidamente a las características de un juguete y disminuir así la intensidad del juego. Cambiar de juguete tras un corto período de tiempo suele permitir la recuperación de la motivación por jugar (Hall *et al.*, 2002). Los propietarios no sólo deben ofrecer a sus gatos juguetes atractivos, sino jugar con ellos varias veces al día. Muchas veces, hacer rotar los juguetes cada cierto tiempo aumenta el interés por el juego. Las bolsas de papel y las cajas también suponen una buena estimulación y entretenimiento para el gato. Algunos gatos encuentran interesante la estimulación visual y les gusta ver vídeos de gatos en la televisión. Otros, prefieren sentarse en la ventana o en una repisa cerca de ella y mirar a los pájaros que se encuentran en el jardín. Por ello, es interesante colocar diversas repisas cerca de diversas ventanas para que varios gatos puedan disfrutar de esa actividad al mismo tiempo.

Sin embargo, es importante recordar que para algunos gatos el contacto con el exterior de la casa puede aumentar el estrés y la ansiedad, y desencadenar un problema de marcaje urinario. En tal caso será preferible evitar el contacto visual con el exterior a través de las ventanas.

5/ Comportamiento e interacciones con el propietario

Los animales prefieren una rutina de interacción consistente y predecible, que les ayude a tener sensación

Colocación de difusores de feromonas



de control sobre su entorno y así reducir su ansiedad. Los gatos desean y hasta necesitan mantener contacto con sus dueños, aunque muchas veces aquello que quieren difiere de lo que en realidad reciben. Normalmente los gatos prefieren los contactos breves pero frecuentes, en forma de caricias o cuando sus propietarios les hablan. Muchos también disfrutan con los juegos interactivos en que intervienen sus dueños. Si dichas actividades ocurren cada día con una cierta regularidad, casi todos los gatos se mostrarán tranquilos y relajados.

A veces, un gato puede mostrar comportamientos que disgustan a sus propietarios. Gritar, pegar o aislar al gato son medidas ineficaces para modificar su

comportamiento, que además pueden dañar el vínculo afectivo que existe entre éste y su dueño. Más aun, el castigo no proporciona al gato información alguna sobre cuál es el comportamiento deseable para su propietario. El primer paso para modificar un comportamiento no deseado es entender sus causas. Es posible que los gatos que rascan muebles no dispongan de un rascador adecuado o que éste no se encuentre situado en el lugar idóneo. La solución puede consistir en hacer que los rascadores sean más accesibles y atractivos. Puede que los gatos que no usan la bandeja de arena tengan problemas con su ubicación, el tipo de arena o la rutina de limpieza. La colocación de más bandejas de arena y una limpieza más frecuente

Recomendaciones para incorporar un nuevo gato

- Crear una zona de transición para el nuevo gato.
- Colocar difusores de feromonas en su habitación y en otras partes de la casa.
- Asegurarse de que hay recursos suficientes por toda la casa.
- Identificar los premios y alimentos favoritos de los gatos residentes y, si es posible, también del nuevo gato.
- Colocar al nuevo gato en la zona de transición, sin posibilidad de contacto visual, en un principio, con los gatos residentes.
- Transferir los olores de unos gatos a otros.
- Permitir que el nuevo gato explore la casa mientras los gatos residentes están apartados.

Cómo realizar la introducción

- Empezar con una introducción que permita el contacto visual, pero no físico.
- Limitar el contacto físico con jaulas de transporte, arneses/correas, o una puerta de separación de cristal.
- Promover en los gatos una actividad placentera, como el juego o la recompensa con alimento.
- Permitir el contacto visual 2-3 veces al día, hasta que los gatos parezcan relajados y no se observen posturas agresivas.
- Si existen signos de agresividad (bufidos, gruñidos, manotazos) debe aumentarse la distancia entre los gatos o acortar las sesiones.
- Si no existen signos de agresividad se puede permitir cortos períodos de contacto bajo una supervisión estricta.
- Los propietarios deben estar cerca para separar a los gatos si observan algún signo de agresividad, como bufidos, gruñidos, conducta de acecho, miradas fijas o persecuciones.
- Una introducción precipitada pueden provocar una respuesta agresiva, que dificultaría la integración de los gatos.



pueden acabar con las eliminaciones no deseadas. Es importante señalar que los problemas de vocalización excesiva pueden reflejar que el animal no tiene cubierta alguna de sus necesidades, coincida ésta o no con el momento en que aparecen las vocalizaciones. Dedicar más tiempo a satisfacer las necesidades sociales, lúdicas y de eliminación del gato puede prevenir o acabar con muchos comportamientos no deseados.

Promover la sociabilidad en un gato es una tarea que exige dedicación. Los propietarios deben manipular a sus gatitos todos los días y exponerlos a la mayor cantidad de estímulos, situaciones nuevas y personas como sea posible. El propietario debe fomentar el juego con objetos divertidos y no permitir ningún juego que implique el contacto físico con las personas y que, por tanto, pueda causar heridas por mordeduras o arañazos.

6/ Otros animales del entorno

Conseguir que reine la armonía en una casa en la que viven varios gatos o mascotas puede ser todo un reto. Al margen de que un gato pueda tener relaciones sociales, podría no querer asociarse con todos los gatos con quienes convive. Como ya se ha mencionado anteriormente, la distribución de los recursos es crítica, así como los lugares para esconderse y las vías de escape. Si los gatos no se llevan bien, existen diversas estrategias para fomentar la armonía en el hogar:

- Crear varias zonas con comida y agua, bandejas de arena, rascadores y zonas de descanso.

- Crear separaciones con puertas, verjas y otras barreras para prevenir peleas.
- Colocarle al gato un collar homologado con un cascabel, para advertir a los demás de su presencia de forma que puedan huir.
- Existen gateras electrónicas que se activan con un collar que llevará únicamente el gato amenazado, que podrá escapar de un determinado lugar sin que el agresor pueda seguirle. Son fáciles de encontrar y tienen un precio razonable.
- Introducir al nuevo gato de forma programada, supervisada y mediante el uso de recompensas en forma de comida. Así, cada gato aprenderá a asociar la presencia del otro con experiencias agradables.
- Colocar difusores de feromonas.

Si se desea incorporar un perro a la familia, los siguientes cambios pueden ayudar a los gatos residentes a estar más tranquilos:

- Los primeros contactos deben ser supervisados, preferiblemente con el perro bajo el control de una correa.
- Las bandejas de arena deben colocarse en zonas a las que el perro no tenga acceso. El punto de entrada al lugar donde se encuentra la bandeja debe permitir al gato comprobar si el perro se encuentra cerca.
- La comida del gato debe hallarse en una superficie elevada, para evitar que el perro se la coma.
- Las gateras o las verjas permiten la entrada del gato, pero no del perro, al tiempo que proporcionan al primero una vía de escape hacia una zona segura. ■

5. Psicofarmacología

> Resumen

Durante las últimas dos décadas, la posibilidad de tratar con sustancias psicoactivas los problemas de comportamiento de los animales de compañía ha experimentado un fuerte desarrollo. Los motivos de este crecimiento son, por un lado, el cada vez mejor conocimiento de la neurofisiología del comportamiento y, por otro, de la realización de estudios clínicos sobre la eficacia de estos fármacos en el tratamiento de diferentes aspectos del comportamiento, entre ellos la ansiedad.

En este capítulo, se detallan los cinco pasos a seguir para la prescripción de un medicamento psicoactivo:

- 1/ Obtener una historia clínica y de comportamiento completa
- 2/ Realizar un examen médico del paciente
- 3/ Elegir el fármaco más adecuado
- 4/ Informar apropiadamente a los propietarios y, en algunos casos, conseguir su consentimiento por escrito para usar esta medicación
- 5/ Hacer un seguimiento exhaustivo del tratamiento

1/ Aspectos neurofisiológicos

Los fármacos utilizados para el tratamiento de la ansiedad incluyen principios activos que actúan sobre los cuatro neurotransmisores que parecen involucrados de forma más clara en su control: la serotonina, la noradrenalina, la dopamina y el GABA (Acido Gama Amino Butírico) (Stahl, 2000).

La serotonina, la noradrenalina y la dopamina constituyen los denominados sistemas moduladores difusos. Se trata de núcleos de neuronas que tienen su origen en el tronco cerebral, desde donde se ramifican de forma muy profusa para influir en el funcionamiento de la mayoría de estructuras superiores del sistema nervioso central. Por ello, más que transmitir información sensorial detallada o poner en marcha una pauta de conducta

concreta, estos sistemas llevan a cabo funciones reguladoras que afectan a gran cantidad de neuronas en el sistema nervioso central. Así, los sistemas serotoninérgico, noradrenérgico y dopaminérgico intervienen en aspectos tan generales del comportamiento como el "arousal", el aprendizaje y el control de las emociones, entre ellas el miedo o la agresividad (Bear, 1998).

El GABA es considerado el principal neurotransmisor inhibitorio y el más ubicuo en el sistema nervioso central. Tanto la corteza cerebral como las estructuras del sistema límbico son muy ricas en receptores para el GABA, y muy especialmente la amígdala, que desempeña un papel crucial en la regulación de las respuestas de miedo y agresividad (Stahl, 2000).

Al margen de sus efectos individuales, es importante destacar que existen numerosas interacciones entre los cuatro neurotransmisores descritos (Mertens, 1998).

La eficacia de los psicofármacos en medicina del comportamiento

La valoración de la eficacia de los distintos psicofármacos en medicina del comportamiento proviene de dos fuentes de evidencia:

- La impresión clínica acumulada por los especialistas en comportamiento
- La realización de estudios clínicos controlados

La selección y posterior recomendación de utilización de un determinado psicofármaco hechas en el presente texto se basan en la existencia de al menos un estudio clínico que avale su eficacia o, en su defecto, en la impresión clínica acumulada por diversos especialistas en medicina del comportamiento. No obstante, conviene tener en cuenta que los estudios clínicos bien diseñados son siempre preferibles. Los veterinarios deben mantenerse al día y conocer las últimas referencias en cuanto a la selección de fármacos, las dosis y los efectos secundarios observados.

2/ Clasificación de los medicamentos psicoactivos más comunes

Los psicofármacos pueden ser agrupados de acuerdo con criterios muy diversos, desde su estructura química o su acción farmacológica a su utilidad terapéutica. Una de las clasificaciones de los psicofármacos más utilizadas combina su aplicación clínica en medicina humana con referencias a su mecanismo de acción. Por ejemplo, la clomipramina pertenece a la categoría de los antidepresivos tricíclicos, en clara referencia a su estructura química y a su primera aplicación en el campo de la psiquiatría. Aunque muy extendida, esta forma de clasificación puede generar confusión, especialmente en los propietarios de animales de compañía.

En primer lugar, fármacos que inicialmente contaban con una única indicación, como los antidepresivos, con los años han demostrado su eficacia para tratar otros problemas psiquiátricos, como la ansiedad o el trastorno obsesivo compulsivo. En segundo lugar, en el campo de la medicina del comportamiento muchos psicofármacos son utilizados por motivos distintos a los propios de la psiquiatría. Así, la fluoxetina, un antidepresivo, suele utilizarse en los gatos para tratar problemas como la agresividad o el marcaje con orina relacionado con estrés.

A) Las benzodiazepinas

Las benzodiazepinas actúan potenciando los efectos inhibitorios del GABA. Los efectos de las benzodiazepinas en el comportamiento son dependientes de la dosis: a dosis bajas causan una sedación ligera, a dosis medias son ansiolíticos y a dosis elevadas actúan como hipnóticos. Los comportamientos inhibidos por la ansiedad, como la conducta exploratoria, el apetito o el consumo de agua, tienden a normalizarse por efecto de las benzodiazepinas. Además, poseen un efecto estimulante del apetito, muy útil en el tratamiento de pacientes con anorexia (Landsberg, 2003).

Existen dos aspectos de la acción de las benzodiazepinas que limitan su uso en gatos y han hecho que en la actualidad no sean considerados los ansiolíticos de primera elección por los especialistas en medicina del comportamiento: su hepatotoxicidad y su potencial de desinhibición de la agresividad.

En gatos se encuentra documentada la ocurrencia esporádica de necrosis hepática idiopática durante los 7 primeros días de administración oral de diazepam (Center, 1996). Aunque no existen estudios sobre este riesgo en otras benzodiazepinas, como el alprazolam o el oxacepam, algunos autores piensan que su distinto metabolismo las convierte en alternativas más seguras al diazepam

Benzodiazepinas

Ventajas

- Fármacos de acción muy rápida
- Efecto ansiolítico muy específico

Desventajas / Precauciones

- Necrosis hepática idiopática (Diazepam administrado vía oral)
- Incremento paradójico de la agresividad (especialmente a dosis bajas)
- Se puede desarrollar tolerancia después del tratamiento a largo plazo
- Contraindicadas en gestantes o hembras lactantes

(Mertens, 1998; Landsberg, 2003). En cualquier caso, es recomendable llevar a cabo un chequeo de la función hepática en aquellos pacientes que van a ser tratados con benzodicepinas antes y durante la semana siguiente al inicio de la administración. Sin embargo, unos valores hepáticos previos normales no eliminan la posibilidad de aparición de una crisis hepática y destacan la necesidad de monitorizar el estado del animal de forma estrecha una vez iniciado el tratamiento. En este sentido, la aparición de anorexia puede ser uno de los primeros síntomas de necrosis hepática y debería resultar en la suspensión inmediata del tratamiento.

Las benzodiazepinas, especialmente a dosis bajas, podrían desinhibir ciertas formas de agresividad. Este efecto se ha observado no sólo en animales de compañía, sino también en seres humanos y roedores de laboratorio (Miczek & Fish 2006).

Azapironas

Ventajas

- Seguridad (perfil de efectos secundarios relativamente bajo)

Desventajas

- Período de latencia relativamente largo (1-3 semanas)
- Posibilidad de aumento paradójico de la agresividad

Entre todos los fármacos disponibles para tratar los problemas de ansiedad las benzodiazepinas son los más rápidos pero muestran también una elevada tasa de recaídas una vez suspendido el tratamiento, que en algunos casos podría afectar alrededor del 90% de los pacientes. En cualquier caso se trata de fármacos que producen dependencia física y que, tras un tratamiento de más de una semana de duración, deben ser retirados de forma progresiva, por ejemplo, mediante reducciones semanales equivalentes a un 25% de la dosis (Eckstein & Hart, 1998).

B) Las azapironas

Las azapironas y en concreto la buspirona, único principio activo disponible comercialmente, son agonistas parciales del receptor serotoninérgico 5HT1A y, en menor medida, antagonistas de los receptores dopaminérgicos D2.

La buspirona puede ser catalogada como un ansiolítico ligero y se encuentra indicada en el tratamiento de diversos problemas de comportamiento felino relacionados con el estrés, como el marcaje con orina, la agresividad defensiva o los trastornos compulsivos. Además, se trata de un fármaco muy seguro, que produce muy poca sedación en el paciente y cuya retirada se asocia a una tasa de recaída más baja que las benzodiazepinas (Ekstein & Hart, 1998; Landsberg; 2003).

Sin embargo, la experiencia clínica de diversos especialistas en medicina del comportamiento no sitúan a la buspirona como el ansiolítico de primera elección en gatos. De forma parecida a como ocurre con las benzodiazepinas, una de las limitaciones para el uso de la buspirona es su potencial para desinhibir la agresividad en algunos animales. En relación con el control de la ingestión de alimento, la buspirona no posee efecto estimulante del apetito.

La buspirona tiene un período de latencia relativamente largo, de 1 a 3 semanas, antes de que sus efectos terapéuticos sean visibles.

C) Antidepresivos tricíclicos

Los antidepresivos tricíclicos constituyen un grupo de psicofármacos cuya acción farmacológica principal es

Antidepresivos tricíclicos

Ventajas

- Relativamente seguros
- Pueden utilizarse en pacientes que se muestran agresivos
- Algunos poseen propiedades analgésicas (amitriptilina)
- Eficacia demostrada en pruebas clínicas bien diseñadas (Clomipramina)

Desventajas

- Más efectos adversos que los SSRI
- Período de latencia largo (2-6 semanas)

estimular el “turnover” de la serotonina y, en menor medida de la noradrenalina, mediante el bloqueo de su recaptación.

Además, los antidepresivos tricíclicos poseen efectos anticolinérgicos, antihistamínicos y de bloqueo alfa-adrenérgico, responsables de gran parte de los efectos secundarios que pueden producir, como la sedación, la retención urinaria, el estreñimiento o la taquicardia (Stahl, 2000; Landsberg, 2003).

Los antidepresivos tricíclicos más comúnmente utilizados en medicina del comportamiento son la amitriptilina y la clomipramina (Hart, 2005).

Las diferencias farmacológicas entre los distintos principios activos incluidos en esta categoría se relacionan con la mayor o menor acción de cada una de ellas sobre los 5 mecanismos farmacológicos descritos. Así, por ejemplo, la amitriptilina posee una acción antihistamínica relativamente superior, que se traduce en un efecto sedante superior a otros fármacos, como la clomipramina.

SSRI

Ventajas

- Acción farmacológica muy selectiva
- Pueden utilizarse en pacientes que muestran agresividad
- Eficacia demostrada en pruebas clínicas bien diseñadas (Fluoxetina)
- Pueden administrarse cada dos días (Paroxetina)

Desventajas

- Período de latencia largo (hasta 6 semanas)

La amitriptilina posee un efecto analgésico, que unido a sus propiedades ansiolíticas podría ser muy interesante en el tratamiento a largo plazo de casos refractarios de cistitis idiopática felina (Hostutler *et al*, 2005).

Los antidepresivos tricíclicos pueden tardar de 2 a 6 semanas en ofrecer un efecto terapéutico visible. Por ello, no suponen la estrategia terapéutica más indicada para un control rápido de un estado de ansiedad.

D) Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (SSRI)

Desde un punto de vista bioquímico, la principal función de este grupo de fármacos es la potenciación de la actividad serotoninérgica a través del bloqueo selectivo de la recaptación de este neurotransmisor por la neurona presináptica. En comparación con los antidepresivos tricíclicos, los SSRI se encuentran relativamente libres del resto de acciones farmacológicas sobre otros neurotransmisores, lo que reduce de forma importante su perfil de efectos indeseables.

La fluoxetina es el principio activo incluido en esta categoría probablemente más utilizado en medicina del comportamiento felino, especialmente en el tratamiento del marcaje con orina, la agresividad y las conductas compulsivas (Prior *et al*, 2001; Hart *et al*, 2005).

Otro de los fármacos incluido en este grupo es la paroxetina. En general, comparte las mismas indicaciones que la fluoxetina, aunque su ligera actividad anticoli-

nérgica podría causar una leve sedación, retención urinaria, estreñimiento y otros síntomas gastrointestinales.

Los efectos terapéuticos de los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina pueden tardar hasta 6 semanas en aparecer. Por ello, no constituyen la mejor alternativa para controlar de forma rápida un cuadro de ansiedad en gatos.

E) Inhibidores de la Monoamina Oxidasa B (MAO-b): Selegilina

La selegilina es un inhibidor irreversible de la MAO-B que ha demostrado ser eficaz para el tratamiento de la disfunción cognitiva del perro (Heath, 2002; Landsberg, 2005). La opinión clínica de muchos veterinarios del comportamiento, especialmente europeos, apoya también el uso de la selegilina para el tratamiento de un amplio espectro de trastornos del comportamiento canino y felino en los que interviene la ansiedad (Horwitz, 2002).

El medicamento puede tardar unas semanas en hacer efecto totalmente, y nunca debe administrarse junto con SSRI o antidepresivos tricíclicos. En caso de cambiar a un antidepresivo tricíclico o un SSRI, debe observarse un período de descanso de 2 semanas después de interrumpir la administración de selegilina. Del mismo modo, debe establecerse un período de descanso de 5 semanas antes de pasar de la fluoxetina a la selegilina.

La selegilina no debe usarse junto con el ectoparasiticida Amitraz, por sus propiedades potencialmente inhibitorias de la MAO (Crowell-Davis y Murray, 2006).

F) Terapias adicionales

1) Feromonas sintéticas

La comunicación olfativa mediada por feromonas puede ejercer un efecto muy marcado en el comportamiento de los animales en general, y del gato en particular.

Una feromona es una sustancia química volátil que tras ser liberada al medio por un animal, tiene la capacidad de modificar determinados aspectos de la fisiología y del comportamiento del individuo que la capta.

Las funciones de la feromonas incluyen virtualmente cualquier aspecto relacionado con el comportamiento social y son especie-específicas. Son secretadas en diferentes lugares del cuerpo y su captación se lleva a cabo en el órgano vomeronasal y en la mucosa olfatoria.

En el gato, la secreción de feromonas por parte de las glándulas cutáneas faciales es la que ha sido investigada con mayor detenimiento y la que podría tener más aplicaciones clínicas. En concreto, la deposición de la denominada fracción F3 de la feromona facial felina parece ayudar al gato a diferenciar lo propio de lo desconocido, para así organizar su territorio y conseguir un buen equilibrio emocional.

Terapias de combinación

Los tratamientos combinados, en los que se administran dos o más medicamentos psicoactivos de forma simultánea, están a la orden del día en el campo de la psiquiatría humana. Sin embargo, esta opción terapéutica exige una investigación más detallada de la psicofarmacología felina, para evaluar su eficacia y garantizar su seguridad.

Una de las estrategias de combinación más frecuentes en etología felina es el uso de un fármaco de acción rápida, como el alprazolam, junto con otro de acción retardada, como la fluoxetina (Crowell-Davis, 2006b). El alprazolam permite un control rápido e inmediato de los síntomas durante el período inicial del tratamiento, en espera de los efectos retardados de la fluoxetina, que permitirá un control efectivo del problema a largo plazo, con una tasa reducida de recidivas una vez se retira la medicación.

No hay que olvidar que conviene evitar el uso de más de una sustancia que actúe sobre la serotonina, puesto que podría producir el llamado "síndrome de la serotonina", caracterizado por cambios mentales, trastornos neuromusculares y sintomatología del sistema nervios autónomo (Crowell-Davis y Murray, 2006b). Además, los medicamentos que actúan sobre la serotonina no deben administrarse jamás junto con selegilina.

Clasificación farmacológica, posología y efectos secundarios más frecuentes de los psicofármacos indicados para tratar la ansiedad en el gato

Categoría	Sustancia activa	Dosis	Efectos adversos más comunes
Azapironas	Buspirona	0,5-1 mg/kg PO q12	Síntomas gastrointestinales (leves) Irritabilidad
Benzodiazepinas	Alprazolam	0,125-0,25 mg/kg PO q12	
	Clorazepato	0,02-0,4 mg/kg PO q12-24	
	Diazepam	0,2-0,4 mg/kg PO q12-24	Riesgo de necrosis hepática
	Oxazepam	0,2-0,5 mg/kg PO q12-24	
Inhibidores MAO-B	Selegilina	0,5-1 mg/kg q24	Síntomas gastrointestinales
Inhibidores Selectivos de la recaptación de Serotonina	Paroxetina	0,25-0,5 mg/kg PO q24-48	Pérdida del apetito
	Fluoxetina	0,5-1 mg/kg PO q24	Estreñimiento Retención urinaria Sedación
Antidepresivos tricíclicos	Amitriptilina	0,5-1 mg/kg PO q12-24	Síntomas gastrointestinales
	Clomipramina	0,25-0,5 mg/kg PO q24	Estreñimiento Retención urinaria Problemas de conducción cardíaca

Hace unos años se introdujo en el mercado un análogo sintético de la citada fracción F3 (Feliway®; Ceva), que parece tener un efecto sobre el comportamiento similar al de la feromona natural. En este sentido, diversos estudios sugieren la eficacia de este producto en el tratamiento de aquellas condiciones en las que subyace un componente de estrés, como el marcaje con orina, la cistitis idiopática felina, el transporte, la manipulación clínica o la anorexia asociada al estrés causado por la hospitalización. El aumento en la tasa de presentación de conductas como la ingestión de alimento, la exploración o el juego en los gatos expuestos a la feromona, sugiere

que el mecanismo común de acción de esta sustancia es en efecto la reducción del nivel de ansiedad (Griffith *et al*, 2000; Hunthausen, 2000; Pageat & Gaultier, 2003).

El análogo sintético de la feromona facial felina se encuentra disponible en dos presentaciones, que pueden ser utilizadas de forma independiente o combinada: un pulverizador de aplicación local sobre determinados lugares del entorno y un difusor eléctrico.

2) Lactium

Los suplementos nutricionales como el deca péptido

¿Cómo utilizar las feromonas?

- La instalación de un vaporizador es probablemente la mejor forma de aplicar la feromona sintética felina F3 en una casa.
- La presentación en spray funciona mejor en lugares pequeños, como las cestas de transporte, o como complemento del difusor.
- Las feromonas pueden utilizarse solas o junto con una medicación psicotrópica.
- Las feromonas felinas no afectan al comportamiento ni de las personas, ni de los animales domésticos, como perros o conejos.

Lactium® (hidrolizado tríptico de caseína alfa-S1) pueden utilizarse también para tratar los problemas de ansiedad (Miclo *et al.*, 2001).

Lactium®, en ensayos preclínicos con ratas, demostró la misma eficacia como reductor de los signos de ansiedad que la sustancia ansiolítica de referencia, diazepam, sin los efectos secundarios clásicos de las benzodiazepinas. No se observó desinhibición de la agresividad ni alteración de la memoria (Schroeder *et al.*, 2003).

También se ha sugerido un efecto positivo estadísticamente significativo sobre la ansiedad en perros y gatos. Lactium actúa principalmente como agonista parcial del receptor GABA-B, aunque se supone también un efecto sobre la serotonina y la dopamina (Béata *et al.*, 2005).

3/ Los cinco pasos a seguir para la prescripción de un medicamento psicoactivo

A) Obtener una historia clínica completa

La terapia farmacológica sólo tiene sentido como parte integrante de un programa global de tratamiento del problema de ansiedad del paciente.

Sólo tras haber conseguido una descripción detallada de la conducta del gato, de su entorno y los factores desencadenantes del problema podemos plantearnos, en primer lugar, la necesidad o no de utilizar medicación y, en segundo lugar, la elección de uno u otro principio activo, como veremos más adelante.

B) Realizar un examen médico del paciente

La mayoría de psicofármacos utilizados en medicina del comportamiento ofrecen un adecuado perfil de seguridad. Sin embargo, la peligrosidad de un fármaco no depende sólo de sus características, sino del estado de

salud del paciente al que se le va a administrar. En este sentido, resulta aconsejable llevar a cabo un examen médico del paciente antes de la administración de cualquier psicofármaco, que incluya al menos:

- Una exploración física.
- Un análisis de sangre, con determinación de hemograma y bioquímica sanguínea básica.

Además de para garantizar la seguridad del fármaco, el examen médico del gato es imprescindible para descartar aquellos problemas médicos que pueden provocar cambios en el comportamiento. Es también importante tener en cuenta las interacciones farmacocinéticas de los medicamentos psicoactivos con otras medicaciones que el animal pueda tomar.

C) Elegir el fármaco más apropiado

Las fenotiacinas y los progestágenos sintéticos han sido durante muchos años los fármacos más utilizados en medicina veterinaria. Sin embargo, se trata de principios activos relativamente inespecíficos. Así, por ejemplo, la acepromacina es utilizada por sus efectos inespecíficos de depresión del sistema nervioso central. Hoy en día, el objetivo fundamental de la psicofarmacología es utilizar fármacos de acción específica, para problemas concretos.

De acuerdo con esta premisa, la elección del psicofármaco correcto para tratar un problema de ansiedad se basa en dos elementos:

- Conocer el mecanismo de acción de los principios activos de uso común y estar familiarizado con sus efectos secundarios más habituales.
- Valorar la sintomatología que presenta el paciente, así como la gravedad del problema.

Sintomatología y gravedad del caso

Los síntomas que presenta un determinado paciente son uno de los criterios fundamentales a la hora de elegir uno u otro fármaco.

- Si existe agresividad:
Cuando la agresividad se dirige a los propietarios la administración de medicación puede resultar simplemente inviable.

Si la agresividad se dirige hacia otros gatos o hacia personas que no forman parte de la familia, la fluoxetina podría ser el fármaco de primera elección. En cualquier caso, es importante evitar la utilización de benzodiazepinas y de buspirona, ya que como ya se ha dicho, podrían desinhibir la agresividad.

- Si existe anorexia:

La anorexia es una de las manifestaciones de ansiedad en el gato potencialmente más graves, en concreto por el riesgo de aparición de un cuadro de lipidosis hepática.

La necesidad de una acción farmacológica rápida hace pensar en las benzodiazepinas como fármacos de primera elección en casos de anorexia (Beaver, 2003). Entre ellas, el oxacepam es tal vez la más segura y posee además un importante efecto de estimulación del apetito.

- Si existen alteraciones de la conducta de grooming (Alopecia psicógena):

En general, los fármacos con acción sobre la serotonina son los más recomendables en el tratamiento de los cuadros de alopecia psicógena en gatos. Entre ellos, la clomipramina y la fluoxetina son tal vez los más recomendados en el tratamiento de los problemas compulsivos en animales de compañía (Virga, 2003).

- Si existe micción inadecuada:

La eficacia de la fluoxetina y de la clomipramina ha sido evaluada a través de estudios clínicos, que las convierten en las opciones más adecuadas cuando aparece un patrón de marcaje con orina relacionado con estrés (Hart *et al.*, 2005).

En aquellos casos en los que se sospecha un problema de cistitis idiopática, la amitriptilina parece ser la alternativa terapéutica más adecuada.

La elección de uno u otro ansiolítico no sólo depende del perfil farmacológico de cada fármaco, sino del estudio detallado de las características del paciente.

D) Informar adecuadamente al propietario

Algunos propietarios pueden mostrarse reacios a utilizar

psicofármacos para tratar el problema de comportamiento de su animal de compañía. Parte de estas reticencias se deben a la falta de información de que disponen en el momento de iniciar la terapia. Por ello, resulta fundamental que el veterinario informe y resuelva cualquier duda que el propietario pueda tener antes de poner en marcha el tratamiento.

A continuación analizaremos las 4 preguntas que con más frecuencia se plantean los propietarios ante la posibilidad de administrar a su gato un psicofármaco.

1) ¿Estoy drogando a mi mascota?

No. Los psicofármacos deben utilizarse para tratar comportamientos anormales o que han perdido su capacidad de autorregulación, nunca para suprimir una conducta biológicamente normal (Beaver, 2003b).

La ansiedad puede ser entendida como una respuesta del organismo que tiene por objeto garantizar la supervivencia del individuo. La respuesta de ansiedad resulta de la coordinación de mecanismos neurológicos y hormonales que involucran numerosas estructuras dentro y fuera del sistema central.

En el campo de la medicina del comportamiento no se encuentra bien establecida la diferencia entre ansiedad fisiológica y patológica. Sin embargo, en psiquiatría humana, los desórdenes clínicos relacionados con la ansiedad parecen deberse, bien a un umbral anormalmente bajo de activación de la respuesta de ansiedad, bien a la incapacidad del paciente para reducir la ansiedad una vez a desaparecido el detonante que provocó su aparición (Cummings, 2003).

2) ¿Son sustancias seguras?

Tal y como ya hemos comentado, la mayoría de psicofármacos pueden ser utilizados sin comprometer la salud del paciente. Sin embargo, es recomendable informar al propietario de los efectos secundarios y los riesgos asociados a su administración y, como medida de precaución adicional, obtener un consentimiento informado por escrito. En este sentido, es importante recordar que una parte importante de los psicofármacos utilizados en medicina del comportamiento son productos propios de medicina humana, cuya utilización en animales no se encuentra explícitamente aprobada. En uso de medicamentos no autorizados para uso veterinario dependerá de la legislación específica de cada país.

3) ¿Cómo debo administrar la medicación a mi gato?

Los problemas de administración de psicofármacos en gatos se relacionan con dos aspectos: la reacción de rechazo del animal y la dificultad para obtener el fármaco en la presentación adecuada para el gato. La administración de fármacos por vía oral puede resultar extremadamente difícil, sobre todo en pacientes que manifiestan una reacción de estrés.

a) La intolerancia a la administración de fármacos

Muchos gatos rechazan, en ocasiones de forma violenta, la administración oral de psicofármacos. Por un lado, el gato puede no estar acostumbrado a la manipulación en general, y a la administración de medi-

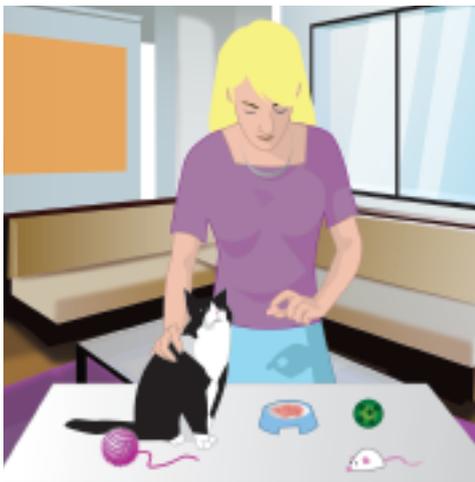
cación en particular. Es importante recordar que los tratamientos en medicina del comportamiento exigen con frecuencia la administración oral repetida del fármaco. Por ello, algunos animales pueden ser relativamente tolerantes durante la primera toma, pero desarrollar una aversión marcada en días sucesivos que acabaría por hacer totalmente imposible la administración.

Es importante tener en cuenta que hablamos de pacientes que además se encuentran sometidos a un estado de fuerte estrés, que podría no sólo contribuir a un rechazo más intenso, sino que podría verse aumentado como consecuencia de la experiencia desagradable que supone la administración, en muchos casos repetida, del fármaco.

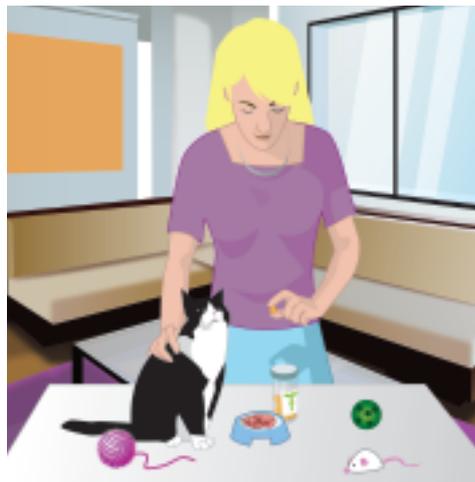
Consejos para el propietario

- Es importante que el gato asocie desde que es pequeño la manipulación física y la administración de pastillas con experiencias agradables, como el juego y la obtención de golosinas.
- Nunca debe "atraparse" al gato mientras come o hace sus necesidades, por el riesgo de crear una aversión al uso de la bandeja o al alimento.
- Si el gato se muestra muy ansioso, es importante no forzar al gato y ponerse en contacto con el veterinario. En algunos gatos, la administración oral de un fármaco es simplemente imposible.

Antes del tratamiento, el gato se acostumbra a ser medicado con un placebo



Cuando empieza el tratamiento con el fármaco el gato se mostrará más relajado y se dejará manipular con mayor facilidad



Administración transdérmica

A lo largo de los últimos años han aparecido en el mercado presentaciones transdérmicas de numerosos fármacos, incluidos algunos de los psicofármacos de uso más frecuente. La ruta transdérmica supone una alternativa muy interesante, en especial para aquellos gatos que toleran mal la administración oral. Sin embargo, la eficacia y seguridad de la ruta transdérmica no ha sido bien establecida en animales de compañía. En este sentido, dos estudios llevados a cabo recientemente en gatos sugieren una absorción muy limitada e inconstante de la amitriptilina, la bupiriona y la fluoxetina tras ser administradas por vía transdérmica (Ciribassi *et al.*, 2003; Mealey *et al.*, 2004).

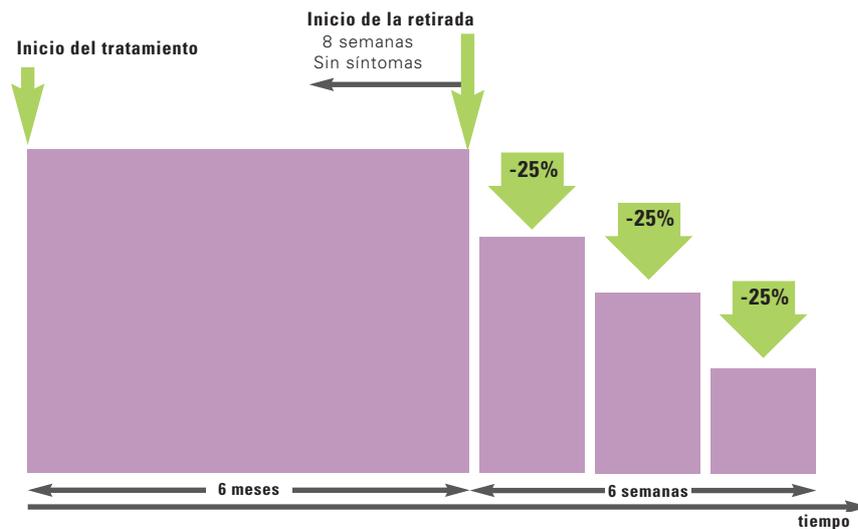
En cualquier caso, acostumbrar al gato a la administración de fármacos por vía oral es una tarea mucho más sencilla si se realiza de forma preventiva durante las primeras semanas de vida. Este es de hecho uno de los ejercicios que forman parte de los programas de educación para gatitos, que se llevan a cabo entre las 7 y las 13 semanas de vida. A veces, puede ser útil que los propietarios ensayen durante un tiempo la rutina de administración del fármaco, por ejemplo, con un trocito de comida.

Además de por una cuestión relativa a la manipulación, el gato podría rechazar la ingestión de algunos fármacos por su sabor. En efecto, muchos psicofármacos, como la

bupiriona o la amitriptilina, tienen un sabor muy desagradable, que puede ser detectado en cantidades muy pequeñas, incluso mezclado con el alimento. Más aun, algunos gatos están poco habituados a aromas distintos a los de su único alimento habitual. Por ello, es importante que el gatito se acostumbre desde pequeño a distintos alimentos, que luego podemos utilizar para camuflar la administración de un fármaco.

En definitiva, la vía transdérmica debería ser reservada para aquellos casos en los que la administración oral no es posible y donde las medidas de modificación ambiental o la aplicación de feromonas sintéticas se han revelado insuficientes.

Ejemplo de retirada de una medicación que ha sido administrada durante 6 meses



b) Presentación farmacológica

Como ya hemos comentado, la mayoría de fármacos ansiolíticos utilizados en medicina del comportamiento proceden de presentaciones comerciales destinadas a consumo humano. Aunque pueden existir diferencias entre países, en muchos casos las presentaciones disponibles son totalmente inadecuadas para su uso en gatos. Por ejemplo, la fluoxetina es presentada en jarabe, cuyo excipiente produce un fuerte rechazo en el animal, y en comprimidos con un mínimo de 20 mg de principio activo, muy por encima de la dosis recomendada para un gato. La única alternativa en muchos casos es ordenar una preparación en fórmula magistral del fármaco, específica para cada paciente. El inconveniente de esta solución es que dichos preparados tienen una garantía de estabilidad limitada a un plazo de 30 días.

Es importante informar a los propietarios de que la información contenida en los prospectos de muchos psicofármacos hace referencia a sus indicaciones, posología y efectos secundarios en relación con su uso en seres humanos, que puede tener muy poco que ver con sus características de uso en animales de compañía.

4) ¿Cuánto tiempo debe durar el tratamiento?

Los tratamientos farmacológicos para problemas de comportamiento suelen ser relativamente largos. Algunos especialistas en medicina del comportamiento recomiendan mantener el tratamiento farmacológico al menos durante los dos meses posteriores a la remisión total de los síntomas (ver figura al final de la página 60).

En cualquier caso, es recomendable retirar la medicación siempre de forma progresiva. Uno de los problemas más frecuentes del uso de psicofármacos es la retirada prematura de la medicación. En general, el período de retirada debe durar, por lo menos, el mismo número de semanas que ha durado el tratamiento en meses. Durante el período de retirada el medicamento debe reducirse de forma progresiva, con reducciones consecutivas de un 25% de la dosis inicial (ver figura al final de la página 60).

E) Llevar a cabo un seguimiento del tratamiento

Una vez iniciado el tratamiento es importante realizar un control de la evolución del caso, y de las posibles dificultades o efectos secundarios con que se enfrentan los propietarios como resultado de su administración.

Todos los pacientes tratados con fármacos psicoactivos deberían someterse a un examen médico periódico (cada 2 o 3 meses) con el fin de evaluar los potenciales efectos secundarios del fármaco.

Es importante tener presente que algunos psicofármacos de uso habitual en medicina del comportamiento, como las benzodiacepinas, poseen propiedades adictivas. Por ello, desde un punto de vista de salud pública es importante disponer de un registro para controlar en todo momento su dispensación. ■

6. Preguntas frecuentes y creencias erróneas

1/ Preguntas más frecuentes de los veterinarios

A) ¿Cómo puedo reducir el estrés de mis pacientes durante su visita a la consulta?

La mayoría de gatos rara vez sale de casa, por lo que ir al veterinario puede resultarles muy estresante. Todas las experiencias relacionadas con ese momento, desde ser cogido y colocado en el transportín, hasta la consulta en sí misma, son estresantes. Los preparativos para reducir el estrés deben empezar incluso antes de que el gato salga de la casa. Los propietarios deben intentar que sus gatos se acostumbren a ser llevados en brazos o en un transportín cuando son pequeños con la ayuda de premios, juegos o caricias cuando están en el transportín. Esto hará que el gato asocie el transportín con cosas agradables. El día de la consulta, el propietario debe, con calma y suavidad, atraer al gato hacia una habitación pequeña, como el cuarto de baño, antes de sacar el transportín. De esa forma, el gato no tendrá que soportar el estrés de una "caza y captura". Puede ser útil aplicar algún spray de feromonas al transportín antes del desplazamiento, siempre de acuerdo con las instrucciones del fabricante. En la clínica veterinaria conviene tener salas de espera separadas para perros y gatos. Si es posible, puede citarse a los gatos a unas horas del día y a los perros a otras distintas.

La planificación previa a la entrada del gato y de su propietario en la consulta también son importantes. Todo el material necesario para la visita debe estar preparado y a mano, de manera que no sea necesario abrir cajones o armarios ruidosos, ni hacer movimientos bruscos. La forma de sacar al gato del transportín cuando llega a la consulta puede marcar el tono del resto de la visita. Si el gato no sale voluntariamente es mejor no empujarlo ni arrastrarlo fuera del transportín.

Es mejor retirar la tapa y sacar al gato, después de permitir durante unos segundos que se aclimate a la luminosidad de la habitación. La mesa deberá estar preparada con una toalla o una alfombrilla antideslizante para proporcionar al gato un lugar cómodo donde sentarse. En ocasiones resulta útil moverse lentamente e intentar mantener una mano apoyada sobre el gato con suavidad para que se sienta seguro. Si el gato debe ser inmovilizado, es importante reducir al mínimo ese tiempo. En lugar de inmovilizar al gato en un determinado lugar, es mejor orientar sus movimientos con las manos para que no salte de la mesa. Si es indispensable sujetarlo, resulta aconsejable envolverlo en una toalla y cubrir con cuidado su cabeza y sus ojos. De ese modo sentirá menos miedo que, por ejemplo, al sujetarlo por el pescuezo. Finalmente, en algunos casos utilizar un difusor de feromonas en la habitación y un spray de feromonas en la ropa del veterinario antes de la consulta puede ayudar a calmar a algunos gatos.

B) ¿Cómo puedo reducir el estrés después de la hospitalización?

La hospitalización es una experiencia estresante para el gato. Una vez acabado el tratamiento, la vuelta al hogar puede ser especialmente traumática si otros gatos viven en la casa. El olor de otros animales, personas, medicamentos y desinfectantes permanecerá en el animal durante varios días y puede provocar reacciones agresivas por parte de los otros gatos.

Para reducir el estrés del gato después de una hospitalización y facilitar su reintroducción con los otros animales de la casa, es importante proceder de la manera más gradual posible. Es mejor empezar por aislarlo en una habitación separada con su propia comida, agua, bandeja de arena y juguetes. De ese modo el gato que acaba de regresar podrá disfrutar de un lugar tranquilo y los otros gatos acostumbrarse de nuevo a su olor. Un gato que ha pasado

por experiencias particularmente estresantes, como una hospitalización, puede desarrollar una aversión a la comida y consecuentemente mostrar anorexia. Mantenerlo separado de los demás gatos le permitirá estar más tranquilo y fomentará el consumo de alimento.

A continuación se incluyen algunos consejos generales para la reintroducción:

- El propietario debe dejar que el gato interactúe brevemente y de forma progresiva con los otros gatos de la casa. En un primer momento puede permitirse a los gatos olerse por debajo de la puerta y así familiarizarse de nuevo unos con otros.
- La reintroducción continuará con un intercambio de los lugares de descanso utilizados por los gatos. Además, es recomendable frotar con un trapo la cabeza y el hocico de cada gato y dejarlo en el territorio contrario. Cuando los gatos se sientan más cómodos restregarán de forma espontánea la cabeza en el trapo que contiene el olor del animal a cuya presencia se deben habituar. De no ser así, la técnica de frotar de forma activa a los gatos con el paño debería alargarse algún tiempo.
- Siempre que un gato muestre un interés relajado y positivo hacia los otros, debe ser recompensado con juego, atención y golosinas. Más adelante, el propietario puede permitir breves períodos de encuentro vigilado entre los gatos. La primera vez es más seguro colocar al gato que estuvo hospitalizado dentro de un transportín o similar y permitir que los demás gatos de la casa se acerquen poco a poco. Esto reduce el riesgo de peleas.

Es importante que los gatos relacionen la presencia de sus otros congéneres con una experiencia agradable y no con un estado de miedo o ansiedad.

- Cada encuentro debe convertirse en un momento agradable, algo que puede conseguirse mediante el uso de comida, atención y juego.
- El tiempo que los gatos pasan juntos debe ser prolongado de forma paulatina.
- Los gatos no deben estar juntos sin vigilancia, salvo si tras un cierto número de encuentros no se ha apreciado ninguna manifestación de miedo o agresividad. Es importante explicarle al propietario que este proceso puede llevar semanas si los gatos no son demasiado

sociables, mientras que para aquellos más tolerantes y habituados a convivir con otros puede suponer un período más corto de tiempo.

C) ¿Resulta efectivo tratar la ansiedad únicamente con medicamentos?

Los problemas del comportamiento sólo pueden resolverse de forma permanente mediante una terapia de modificación de la conducta y del entorno. Tratar la ansiedad únicamente con medicamentos sólo sirve para conseguir una mejoría temporal. El uso razonado de medicamentos unido a una terapia de modificación del comportamiento puede mejorar la eficacia del tratamiento y con ello su pronóstico. Así, los veterinarios deben utilizar esta posibilidad de tratamiento sin caer en el abuso. La ansiedad conduce muchas veces a la agresión y con ello a un aumento del riesgo y de la dificultad del tratamiento. El control del estado emocional propio de la agresividad mediante fármacos resulta en muchos casos básico para garantizar la seguridad del tratamiento.

Por definición, la ansiedad dificulta la adaptación al entorno. El animal que padece ansiedad tiene dificultades para adaptarse, aprender nuevos comportamientos o abandonar hábitos ya establecidos. El tratamiento de la ansiedad con fármacos puede estimular la plasticidad cerebral y ayudar al gato a aprender cosas nuevas. Un animal que padece fobia social, por ejemplo, puede tener grandes dificultades para mostrar aquellos comportamientos básicos para establecer contacto con otro individuo. Su recuperación puede verse muy facilitada mediante el empleo de ciertos medicamentos que reducen la ansiedad y fomentan el deseo de explorar el entorno. En situaciones de estrés, algunos gatos muestran signos físicos de ansiedad, como náuseas, palpitaciones o dificultad para respirar. Ello crea un estado emocional negativo que estimula al gato a evitar más y más las situaciones percibidas como peligrosas, y en definitiva evitar la habituación a las mismas. De nuevo, algunos fármacos que reducen este estado emocional negativo pueden favorecer una mejor adaptación del gato a su entorno.

D) ¿Cómo puedo convencer a mi cliente de que su gato padece ansiedad?

Los signos de ansiedad en los gatos son a menudo sutiles y por ello conviene enseñar a los clientes a reconocerlos. Las principales señales en que debe fijarse la atención son la forma de moverse del gato, cómo descansa y si, en general, sus actividades son equilibradas. Los gatos que padecen ansiedad se muestran menos confiados al moverse por la casa. Se sobresaltan fácilmente y muestran indecisión cuando se acercan a algo o a alguien. Por ejemplo, el animal podría mostrarse dubitativo a la hora de dirigirse a la zona de alimentación o acercarse al propietario. Mientras descansa, el gato con ansiedad no dobla las patas bajo el cuerpo como lo haría un gato relajado. Los gatos con ansiedad pueden tener las pupilas dilatadas y los músculos en tensión, incluso cuando descansan. Es posible que coman menos, jueguen menos y modifiquen sus pautas de micción y defecación. Su pelo puede parecer descuidado o con calvas, a pesar de que se lamen mucho.

Es posible que la mejor forma de convencer a los clientes sea comparar la actividad, sociabilidad y salud actuales de su gato con las propias del pasado, cuando no sufría estrés y ansiedad. Otra alternativa es compararlo con otro gato para ilustrar las diferencias. A los propietarios les resulta más fácil identificar cambios y diferencias en el comportamiento en la medida en que ello supone la pérdida o ausencia de algo que valoraban en sus gatos, como un carácter juguetón y amistoso o un buen aspecto físico.

Mucha gente está familiarizada con el sentimiento de ansiedad y sus efectos porque recuerdan algún momento a lo largo de sus vidas en que lo han experimentado en ellos mismos. La pérdida de apetito, las náuseas, las palpitaciones, el cansancio y el deseo de huir o esconderse son sentimientos que la mayor parte de las personas han padecido alguna vez, durante un examen, una actuación musical o una conferencia en público. Intentar que los clientes recuerden y revivan mentalmente esos momentos puede ayudarles a reconocer, comprender y empatizar con la ansiedad experimentada por sus gatos.

2/ Preguntas más frecuentes de los propietarios

A) Creo que mi gato tiene ansiedad. ¿Cómo puedo estar seguro?

Es posible identificar algunos factores que predisponen a la ansiedad a partir de la historia, entorno y reacciones del gato. A continuación, se presentan algunas afirmaciones típicas de los propietarios de gatos con ansiedad:

- Sé que la madre/padre/hermanos de mi gato han padecido alteraciones relacionadas con la ansiedad.
- El desarrollo de mi gato fue atípico o inusual (fue adoptado demasiado pronto o demasiado tarde, vivió en un entorno aislado con muy pocos estímulos o ha pasado por experiencias traumáticas).
- Trato de tranquilizar a mi gato siempre que pienso que está ansioso.
- Castigo siempre a mi gato cuando se comporta mal.
- Tengo cambios de humor y a veces el gato “paga los platos rotos”.
- Tengo una familia muy numerosa y muchos amigos que nos visitan.
- No tengo una rutina diaria. Me he mudado de casa varias veces. Viajo mucho y me gusta cambiar los muebles o redecorar la casa a menudo.
- Me encantan los animales y tengo varios. A menudo adopto nuevas mascotas o tengo animales de los vecinos en mi casa.
- Tengo una casa muy pequeña, sin demasiados estímulos.

Al margen de detectar o no alguno de los anteriores factores predisponentes, el propietario de un gato con ansiedad suele observar que:

- El gato está de mal humor, irritable y agresivo.
- A veces adopta una postura agazapada, con la cola gacha o escondida bajo su cuerpo y las orejas pegadas a la cabeza.
- Parece estar siempre alerta y reacciona ante cualquier sonido o movimiento.
- Se esconde a menudo o busca lugares donde hacerlo.
- Se pasea con nerviosismo por la casa.
- El gato le sigue o llama su atención muy a menudo.

- Tiembla, jadea o dilata en exceso las pupilas. Se lame los belfos, traga o vocaliza con frecuencia.
- Sufre episodios de diarrea o vómitos.

Si la ansiedad persiste, el propietario refiere cambios generales del comportamiento, como:

- Comer menos / ingerir sustancias no comestibles / comer en lugares y momentos inusuales
- Dormir menos y buscar lugares donde esconderse
- Asearse menos que antes / lamerse repetidamente durante horas / arrancar su propio pelo
- Orinar y/o defecar fuera de la bandeja / arañar los muebles
- Jugar menos y mostrarse menos sociable
- Mostrar arranques de agresividad no habituales
- Perseguirse la cola o correr en círculos

B) ¿Por qué mi gato gime todo el tiempo?

En primer lugar, cabe señalar que algunas razas, como las orientales, vocalizan más que otras.

Para estos gatos, es normal utilizar una mayor comunicación vocal. Es necesario, por consiguiente, distinguir entre comunicación normal y gemidos que pueden sugerir ansiedad.

a) ¿Que el gato gima es un signo de ansiedad?

“Cuando un niño llora, busca la causa antes de decir que es un niño malo”. Esta afirmación del pensador Alain no debe olvidarse cuando tratamos con mascotas en general, y con gatos en particular. La vocalización excesiva puede convertirse en un problema para los propietarios, pero hay que pensar siempre que el gato puede no encontrarse bien o sentir malestar y no necesariamente que es un animal manipulador. Las vocalizaciones se convierten en signos de ansiedad cuando aumenta su frecuencia y su intensidad.

b) ¿Son los gemidos un signo de dolor?

Los gatos que padecen dolor crónico pueden gemir y gritar mucho. Sin embargo, la mayoría expresa este problema con una disminución general de su actividad, vocalizaciones incluidas, en vez de gemir y quejarse sin parar. Sin embargo, algunas enfermedades como la cistitis, que provocan episodios de dolor intenso, pueden manifestarse con gemidos frecuentes.

A veces, simplemente quitar la cubierta de la bandeja de arena contribuye a resolver problemas de ansiedad



c) ¿Gemir puede ser un signo de desequilibrio emocional o dificultad para adaptarse al entorno?

La estabilidad del territorio es crítica para el bienestar emocional del gato. La base del equilibrio emocional felino radica en la armonía que experimenta al disponer de lugares adecuados para cada una de sus actividades, de cuyo mantenimiento a largo plazo es responsable el comportamiento de marcaje. Es posible que un gato que se pasea y gime por toda la casa haya perdido sus puntos de referencia, especialmente las marcas olorosas que había dejado para identificar su territorio. Esto puede provocar un estado de ansiedad o depresión durante el cual los gatos emiten frecuentemente maullidos agudos y repetidos. En caso de depresión de un gato anciano (depresión involutiva), pueden aparecer vocalizaciones muy agudas y penetrantes. Este fenómeno puede ser todavía más molesto para los propietarios si la vocalización sucede por la noche por culpa de una inversión de las pautas de actividad nocturna y diurna.

C) Tenía dos gatos y uno ha muerto. ¿Debería introducir un nuevo gato como compañero del otro? Mi gato está solo, ¿necesita un compañero?

Los gatos no necesitan compañía como sucede con los perros y los seres humanos. Son capaces de crear lazos afectivos estrechos con otros gatos, personas u otros animales, pero también pueden ser perfectamente felices si viven solos, siempre que sus necesidades de espacio y actividad estén cubiertas.

Las relaciones entre gatos son muy especiales y únicas, bastante parecidas a la amistad entre las personas. Así, la introducción de un nuevo gato para sustituir a uno que acaba de fallecer podría no ser una medida eficaz. No es probable que el gato residente desarrolle una relación afectiva con el recién llegado similar a la que tenía con su compañero anterior. De hecho, llevar un nuevo gato al hogar puede provocar más estrés y conflictos en un momento en el que el gato residente trata de adaptarse a vivir sin un compañero. En cualquier caso, si se decide introducir un nuevo gato, es importante seguir las pautas de introducción descritas anteriormente en el texto. Puede ser una buena opción incorporar una pareja de gatos en lugar de un solo gato. Cada uno de los recién llegados encontrará en el otro un compañero de juegos y ello evitará que puedan molestar al gato residente.

D) Me gusta tener muchos gatos. ¿Es bueno para ellos?

Aunque sabemos que los gatos viven en grupos sociales, estos suelen estar compuestos por madres, hijas, tías y sus crías más pequeñas. En otras palabras, la parte adulta de un grupo social felino es principalmente femenina. También sabemos que los gatos tienen personalidades y experiencias diferentes que afectan a su forma de interactuar con otros individuos.

Un gato puede decidir establecer contacto social con algunos individuos del grupo pero no con otros, a los que evitará. Al crear nuestra propia colonia felina, deben tenerse en cuenta las relaciones, temperamentos y experiencias anteriores de los gatos que adoptamos. Un gato con un historial de trastornos de ansiedad y con tendencia a esconderse se sentirá mejor con un gato tranquilo. Es posible que un gato que ha vivido siempre solo no haya aprendido a interactuar socialmente con otros gatos y sus nuevos compañeros constituyan así una fuente de estrés. Un gato mayor puede sentirse molesto por un gatito joven y ruidoso. En las casas pequeñas no hay suficiente espacio para que todos los gatos mantengan la distancia adecuada para sentirse cómodos. Adoptar hembras de una misma familia puede ayudar a crear un entorno social más armonioso.

Otro punto a tener en cuenta es la forma en que los gatos comparten y gestionan el espacio en el que viven. En los grupos felinos grandes, se observa que no todos los gatos

utilizan la zona total de la que el grupo dispone. Esto se debe a limitaciones sociales impuestas por los otros gatos. Para contribuir a crear una buena armonía en una casa donde conviven varios gatos, es importante asegurar que los recursos están repartidos por todo el entorno, para que cada individuo pueda acceder fácilmente a todo lo que necesita. Ello supone disponer varios lugares con comederos y bebederos, distintas zonas de descanso y varias bandejas de arena. También conviene proporcionarles una gran cantidad de escondites y vías de escape, de forma que cada gato pueda alejarse del resto cuando quiera.

E) ¿Qué debo hacer si observo síntomas de ansiedad clínica en mi gato?

La resolución de un problema de ansiedad exige un análisis detallado del problema por parte del veterinario. Sin embargo, existen una serie de recomendaciones generales que pueden ser aplicadas en caso de aparición de un cuadro de ansiedad, sin peligro para el gato.

- Si el gato se recluye en una determinada zona de su territorio, podemos ayudarlo al crear allí una "Zona segura":
 - Trasladar a ese lugar la bandeja de arena, la comida y el agua
 - Mantener separada la comida de la bandeja de arena
 - No forzar la salida del gato de ese lugar
 - Colocar en ese lugar un difusor de feromonas sintéticas
- Evitar las manipulaciones y caricias excesivas. Es preferible prestarle atención solo cuando la solicita activamente.
- Si existe un conflicto agresivo con otro gato, es recomendable separar temporalmente a los animales en dos territorios. Cada uno de ellos deberá disponer de, al menos, una bandeja de arena, comida y agua.
- Los hogares donde viven varios gatos deben disponer de más de una bandeja de arena. Como regla general, el número de bandejas de arena debe equipararse al de gatos y añadir una más. Evidentemente, todas las bandejas de arena deben colocarse en lugares separados. Algunos gatos prefieren que sus bandejas de arena no sean cubiertas. ■

Referencias

Capítulo 1

Appleby D., Plujmakers J. (2003) Separation anxiety in dogs. The function of homeostasis in its development and treatment. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 33(2): pp 321-44.

Bear M.F., Connors B.W., Paradiso M.A. (2001) Neuroscience: exploring the brain, Eds. Lippincott Williams & Wilkins. pp 588-591.

Berton F., Vogel E., Belzung C. (1998) Modulation of Mice Anxiety in Response to Cat Odor as a Consequence of Predators Diet. *Physiology & Behavior.* 65(2): 247-254.

Cameron M.E., Casey R.A., Bradshaw J.W.S., Waran N., Gunn-Moore D. (2001) A study of the environmental and behavioural factors involved in the triggering of idiopathic cystitis in the domestic cat. *BSAVA Congress 2001 Scientific Proceedings.* p.505.

Casey R. (2002) Fear and stress in companion animals. In: *BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine.* Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester UK. pp 144-153.

Dantzer R., Mormede P. (1981) Pituitary adrenal consequences of adjunctive behaviours in pigs. *Horm Behav.* 15, pp 386-395.

Dehasse J., De Buysse C. (1993) Socio-écologie du chat. *Pratique Médicale et Chirurgicale de l'Animal de Compagnie:* 28. pp 469-478.

Frank D. (2002) Management problems in cats. In: *BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine.* Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK, pp 80-89.

Frank D., Dehasse J. (2003) Differential diagnosis and management of human-directed aggression in cats. *Vet Clin Small Anim:* 33, pp 269-286.

Gagnon A.C., Chaurand J.P., Larue J.F. (1993) Comportement de chat et ses troubles, Editions du Point Vétérinaire. Maisons-Alfort.

Heath S. (2002) Feline aggression. In: *BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine.* Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK, pp 216-228.

Horwitz D.F. (2002) House soiling by cats. In: *BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine.* Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK, pp 97-108.

Haupt K.A. (1991) House soiling: treatment of a common feline problem. *Veterinary Medicine:* 86. pp 1000-1006.

Luescher A.U. (2002) Compulsive behavior. In: *BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine.* Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK, pp 229-236.

Mason G. (1991) Stereotypies: a critical review. *Animal Behaviour:* 41. pp 1015-1037.

McCune S. (1995) The impact of paternity and early socialisation on the development of cats' behaviour to people and novel objects. *Applied Animal Behaviour Science:* 45. pp 109-124.

Neilson J.C. (2002) Fear of places and things. In: *BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine.* Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK. pp 173-180.

Reisner I. (2002) An overview of aggression. In: *BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine.* Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds), British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK. pp 181-194.

Thomas K.J., Murphee O.D., Newton J.E.O. (1972) Effect of person and environment on heart rates in two strains of pointer dogs. *Conditional Reflex:* 7(2), 74-81.

Weiss J.M. (1972) Psychological factors in stress and disease. *Scientific American:* 226, pp 104-113.

Capítulo 2

Bagley R. S., Gavin P. R. et al. (1999) Clinical signs associated with brain tumors in dogs: 97 cases (1992-1997). *J Am Vet Med Assoc.* 215(6): 818-9.

Beaver B.V., Haug L.I. (2003) Canine behaviors associated with hypothyroidism. *J Am Anim Hosp Assoc.* 39(5): 431-4.

Blackwood L., Argyle D.J. (2002) Feline hyperthyroidism: advances towards novel molecular therapeutics. *J Small Anim Pract.* 43(2): 58-66.

Bourdin M. (1992) Psychodermatologie: Mythe ou réalité?

Buffington C. A., Teng B., et al. (2002) Norepinephrine content and adrenoceptor function in the bladder of cats with feline interstitial cystitis. *J Urol.* 167(4): 1876-80.

Buffington C. A., Westropp J.L., et al. (2006) Clinical evaluation of multimodal environmental modification (MEMO) in the management of cats with idiopathic cystitis. *J Feline Med Surg.*

- Carroll D., Davey Smith G., et al. (2006) Birth weight, adult blood pressure, and blood pressure reactions to acute psychological stress. *J Epidemiol Community Health*. 60(2): 144-5.
- Chew D. J., Buffington C.A., et al. (1998) Amitriptyline treatment for severe recurrent idiopathic cystitis in cats. *J Am Vet Med Assoc*. 213(9): 1282-6.
- Daminet S., Béata C. (2005) *Endocrinology and Behaviour*. 11th Congress of ESVCE - Behaviour and Internal Medicine.
- Depaulis A., Helfer V., et al. (1997) Anxiogenic-like consequences in animal models of complex partial seizures. *Neurosci Biobehav Rev*. 21(6): 767-74.
- Fatjó J., Stub C., et al. (2002) Four cases of aggression and hypothyroidism in dogs. *Vet Rec*. 151(18): 547-8.
- Fujikawa T., Soya H., et al. (2004) Prolactin prevents acute stress-induced hypocalcemia and ulcerogenesis by acting in the brain of rat. *Endocrinology*. 145(4): 2006-13.
- Gerbier C. (2002) Contribution à l'étude de l'existence d'une corrélation entre la dermatite atopique et les troubles émotionnels chez le chien. Mémoire pour le diplôme de Vétérinaire Comportementaliste diplômé des ENVF.
- Grandin T. (1994) Euthanasia and slaughter of livestock. *J Am Vet Med Assoc*. 204(9): 1354-60.
- Grandin T. (1997) Euthanasia and slaughter of livestock. *J Anim Sci* 75: 249-57.
- Gue M., Peeters T., et al. (1989) Stress-induced changes in gastric emptying, postprandial motility, and plasma gut hormone levels in dogs. *Gastroenterology* 97(5): 1101-7.
- Gunn-Moore D. A., Cameron M.E. (2004) A pilot study using synthetic feline facial pheromone for the management of feline idiopathic cystitis. *J Feline Med Surg*. 6(3): 133-8.
- Jones A., Godfrey K.M., et al. (2006) Fetal growth and the adrenocortical response to psychological stress. *J Clin Endocrinol Metab*. 91(5): 1868-71.
- Marion M. (2002) Contribution à l'étude du lien entre les troubles gastriques chroniques et l'anxiété chez le chien. Mémoire pour le diplôme de Vétérinaire Comportementaliste diplômé des ENVF: 45 pages.
- Martin K. M., Rossing M.A., et al. (2000) Evaluation of dietary and environmental risk factors for hyperthyroidism in cats. *J Am Vet Med Assoc*. 217(6): 853-6.
- McCobb E. C., Patronek G.J., et al. (2005) Assessment of stress levels among cats in four animal shelters. *J Am Vet Med Assoc*. 226(4): 548-55.
- Mege C. (1997) Dermatoses liées à des troubles du comportement chez le chat.
- Mooney C. T. (2001) Feline hyperthyroidism. Diagnostics and therapeutics. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 31(5): 963-83, viii.
- Nelson R. (2002) Stress hyperglycemia and diabetes mellitus in cats. *J Vet Intern Med*. 16(2): 121-2.
- O'Brien T. D. (2002) Pathogenesis of feline diabetes mellitus. *Mol Cell Endocrinol*. 197(1-2): 213-9.
- Osborne C. A., Kruger J.M., et al. (1999) Feline urologic syndrome, feline lower urinary tract disease, feline interstitial cystitis: what's in a name? *J Am Vet Med Assoc*. 214(10): 1470-80.
- Pageat P. (1995) Pathologie du comportement du chien. Maisons-Alfort, Éditions du Point Vétérinaire.
- Rothrock N. E., Lutgendorf S.K., et al. (2001) Stress and symptoms in patients with interstitial cystitis: a life stress model. *Urology*. 57(3): 422-7.
- Sawyer L. S., Moon-Fanelli A.A., et al. (1999) Psychogenic alopecia in cats: 11 cases (1993-1996). *J Am Vet Med Assoc*. 214(1): 71-4.
- Virga V. (2003) Behavioral dermatology. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 33(2): 231-51, v-vi.
- Zavala F. (1997) Benzodiazepines, anxiety and immunity. *Pharmacology and Therapeutics*. 75(3):199-216.
- Westropp J. L., Buffington C.A. (2004) Feline idiopathic cystitis: current understanding of pathophysiology and management. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 34(4): 1043-55.

Capítulo 3

- Corbett L.K. (1979) Feeding ecology and social organisation of wild cats (*Felis silvestris*) and domestic cats (*Felis silvestris catus*) in Scotland. PhD thesis. University of Aberdeen.
- Durr R., Smith C. (1997) Individual differences and their relation to social structure in domestic cats. *J. Comp. Psycho*. 111(4):412-8.
- Feaver J.M., Mendl M.T., Bateson P. (1986) A method for rating the individual distinctiveness of domestic cats. *Animal Behaviour*. 34:1016-25.
- Heath S., 2002. Feline aggression. In: BSAVA Manual of Canine and Feline Behavioural Medicine, Horwitz D., Mills D., Heath S. (Eds.). British Small Animal Veterinary Association, Gloucester, UK. 216-228.
- Kerby G., Macdonald D.W. Cat Society and Consequences of Colony Size. In Turner D.C., Bateson P. (Eds.) (1988) *The Domestic Cat: The Biology of Its Behaviour*. Cambridge University Press.
- Konecny M.J. (1983) Behavioural ecology of feral house cats in the Galapagos Islands, Ecuador. PhD Thesis. University of Florida, Gainesville.

Leyhausen P. (1988) *The tame and the wild- another Just-So Story?* In Turner D.C., Bateson P. (Eds.) (1988) *The Domestic Cat: The Biology of Its Behaviour*. Cambridge University Press.

Natoli E., Say L., Cafazzo S., Bonanni R., Schmid M., Pontier D. (2005) Bold attitude makes male urban feral domestic cats more vulnerable to Feline Immunodeficiency Virus. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 29: 151–157.

Panamán R. (1981) Behavior and ecology of free-ranging female farm cats. *Z Tierpsychol*. 56:59-73.

Pierpaoli M., Biro Z.S., Herrmann M., Hup K., Fernandes M., Ragni B., Szemethy L., Randi E. (2003) Genetic distinction of wildcat (*Felis silvestris*) populations in Europe, and hybridization with domestic cats in Hungary. *Molecular Ecology*. 12:2585–2598.

Reisner I.R., Houpt K.A., Erb H.N., Quimby F.W. (1994) Friendliness to humans and defensive aggression in cats: the influence of handling and paternity. *Physiol Behav*. 55(6):1119-24.

Turner D.C., Bateson P. eds. (2000) *The Domestic Cat: The Biology of Its Behaviour*. Cambridge University Press.

Zeuner F.E. (1963) *A History of Domesticated Animals*. Harper & Row: New York.

Anderson R., Hart B., Hart L. (Eds.). University of Minneapolis Press, Minneapolis. 207-215.

Karsh E.B., Turner D.C. (1988) *The human-cat relationship* In: *The Domestic Cat: the biology of its behaviour*. Turner D., Bateson P. (Eds.). Cambridge University Press, Cambridge. 159-77.

Levine E., Perry P., Scarlett J., Houpt K.A. (2005) Intercat aggression in households following the introduction of a new cat. *Appl Anim Behav Sci*. 90: 325-336.

Lowe S.E., Bradshaw J.W.S. (2001) Effects of socialization on the behaviours of feral kittens In: *Proceedings of the third International Congress on Veterinary Behavioural Medicine*. Overall K., Mills D., Heath S., Horwitz D. UFAW, Herst, UK. 28-29.

Neville P.F. (2004) An ethical viewpoint: the role of veterinarians and behaviourists in ensuring good husbandry for cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 6: 43-48.

McCobb E.C., Partonek G.J., Marder A., Dinnage J.D., Stone M.S. (2005) Assessment of stress levels among cats in four animal shelters *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 226(4): 548-555.

Capítulo 4

Beaver B.V. *Feline Behavior* (2003) *A guide for Veterinarians* 2nd edition. Saunders, St. Louis, USA.

Bernstein P., Strack M. (1993) Home ranges, favored spots, time-sharing patterns and tail usage by 14 cats in the home. *Animal Behavior Consultant Newsletter*. 10(3) July.

Crowell-Davis S.L., Curtis T.M., Knowles R.J. (2004) Social organization in the cat: a modern understanding. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 6: 19-23.

Denenberg S. (2003) *Cat toy play trial: a comparison of different toys*. AVSAB/ACVB Scientific Symposium. Denver.

Hall S.L., Bradshaw J.W.S., Robinson I.H. (2002) Object play in adult domestic cats: the role of habituation and disinhibition. *Applied Animal Behaviour Science*. 79: 263-271.

Heidenberger E., (1997) Housing conditions and behavioural problems of indoor cats as assessed by their owners. *Applied Animal Behaviour Science*. 52: 345-364.

Houpt K.A. (2005) *Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists*. Blackwell Publishing, Oxford, England 23-26.

Karsh E.B. (1984) Factors influencing the socialization of cats to people In: *The Pet Connection: its influence on our health and quality of life*.

Capítulo 5

Bear M.F., Connors B.W., Paradiso M.A. (1998) *Neurociencia: explorando el cerebro*. Masson-Williams & Wilkins, Barcelona, pp 401-430.

Béata C., C Lefranc-Millot, et al. (2005) *Lactium: a new anxiolytic product coming from milk*. *Current Issues and Research in Veterinary Behavioral Medicine*, Minneapolis, Purdue University Press.

Beaver B.V. (2003a) *Feline Ingestive Behavior*. In: *Feline Behavior: A Guide for Veterinarians*. Saunders, Philadelphia, pp 221-246.

Beaver B.V. (2003b) *Introduction to Feline Behavior*. In: *Feline Behavior: A Guide for Veterinarians*. Saunders, Philadelphia, pp 1-41.

Center S.A., Elston T.H., Rowland P.H. (1996) Fulminant hepatic failure associated with oral administration of diazepam in 12 cats. *J Am Vet Med Assoc*. 209, pp 618–625.

Ciribassi J., Luescher A., Pasloske K.S., Robertson-Plouch C., Zimmerman A., Kaloostian-Whittymore L. (2003) Comparative bioavailability of fluoxetine after transdermal and oral administration to healthy cats. *Am J Vet Res*. Aug; 64(8), pp 994-998.

Crowell-Davis S.C., Murray T. (2006a) *Azapirones*. In: *Veterinary Psychopharmacology*. Blackwell Publishing, Ames, pp 111-118.

Crowell-Davis S.C., Murray T. (2006b) *Combinations*. In: *Veterinary Psychopharmacology*. Blackwell Publishing, Ames, pp 234-240.

Cummings J.L., Mega M.S. (2003) *Anxiety Disorders*. In: *Neuropsychiatry and Behavioural Neuroscience*. Oxford University Press, New York. pp 244-252.

- Eckstein R.A., Hart B.L. (1998) Pharmacological Approaches to Urine-Marking in Cats. In: Dodman NH., Shuster L (Eds) *Psychopharmacology of Animal Behaviour Disorders*. Blackwell Science, Oxford, pp 264-276.
- Griffith C.A., Steigerwald E.S., Buffington T. (2000) Effects of synthetic facial pheromone on behaviour of cats. *J Am Vet Med Assoc.* 217, pp 1154–1156.
- Hart B.L., Cliff K.D., Tynes V.V., Bergman L. (2005) Control of urine marking by use of long-term treatment with fluoxetine or clomipramine in cats. *J Am Vet Med Assoc.* 226 (3): pp 378-82.
- Heath S. (2002) Behaviour problems in the geriatric pet. In: Horwitz D, Mills D, Heath S, (eds.) *BSAVA manual of canine and feline behavioural medicine*. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, pp 109-118.
- Horwitz DF. (2002) Separation-related problems in dogs. In: Horwitz D, Mills D, Heath S, (eds.) *BSAVA manual of canine and feline behavioural medicine*. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, pp 154-163.
- Hostutler R.A., Chew D.J., DiBartola S.P. (2005) Recent Concepts in Feline Lower Urinary Tract Disease. In: Richards JR (Ed) *Advances in Feline Medicine*. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice.* 35, pp 147-170.
- Hunthausen W. (2000) Evaluating a feline facial pheromone analogue to control urine spraying. *Veterinary Medicine.* 95, pp 151–156.
- Landsberg G., Hunthausen W., Ackerman L. (2003) Pharmacological Intervention in Behavioural Therapy. In: *Handbook of Behavior Problems of the Dog and Cat* (2nd ed). Saunders, Philadelphia, pp 117-151.
- Landsberg G (2005) Therapeutic agents for the treatment of cognitive dysfunction syndrome in senior dogs. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 29(3), pp 471-479.
- Mealey K.L., Peck K.E., Bennett B.S., Sellon R.K., Swinney G.R., Melzer K., Gokhale S.A., Krone T.M. (2004) Systemic absorption of amitriptylline and buspirone after oral transdermal administration to healthy cats. *J Vet Intern Med.* Jan-Feb; 18(1): 43-6.
- Mertens P.A., Dodman N.H. (1998) Pharmacological Treatment of Fear and Anxiety in Animals. In: Dodman NH & Shuster L (Eds) *Psychopharmacology of Animal Behaviour Disorders*. Blackwell Science, Oxford, pp 122-140.
- Miclo L., Perrin E., et al. (2001) Characterization of alpha-casozepine, a tryptic peptide from alpha-s1 casein with benzodiazepine-like activity. *FASEB journal express*. Volume, DOI:
- Miczek K.A., Fish E.W. (2006) Monoamines, GABA, Glutamate, and Aggression. In: Nelson RJ (ed.) *Biology of Aggression*. Oxford University Press, New York, pp 114- 149.
- Pageat P., Gaultier E. (2003) Current research in canine and feline pheromones. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 33, pp. 187–211.
- Pryor P.A., Hart B.L., Cliff K.D., Bain M.J. (2001) Effects of a selective serotonin reuptake inhibitor on urine spraying behaviour in cats. *J Am Vet Med Assoc.* 219(11), pp 1557-61.
- Schroeder H., Violle N., et al. (2003) "Effects of ING-911, a tryptic hydrolysate from bovine milk alpha-S1casein on anxiety of Wistar male rats measured in the conditioned defensive burying (CDB) paradigm and the elevated plus maze test." *Behavioural Pharmacology.* 14(S1): 31.
- Stahl S.M. (2000) Anxiolytics and Sedative-Hypnotics. In: *Essential Psychopharmacology. Neuroscientific Basis and Practical Applications* (2nd ed) Cambridge University Press, Cambridge, pp 297-333.
- Stryjer R., Shiloh R., Weizman A., Nutt D. (2005) *Atlas of Psychiatric Pharmacotherapy*. Taylor & Francis.
- Virga V. (2003) Behavioral Dermatology. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 33(2), pp 231-251.

