

X. Manteca<sup>(1)</sup>  
A. Sordé<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Unitat de Fisiologia. Facultat de Veterinària.  
Universitat Autònoma de Barcelona.

<sup>(2)</sup> Clínica Veterinaria TresVet.  
Àngel Guimerà, 17. Esplugues del Llobregat. 08950 Barcelona.

Correspondencia:  
Dr. X. Manteca. Unitat de Fisiologia.  
Facultat de Veterinària. Universitat Autònoma de Barcelona.  
08193 Bellaterra. Barcelona.

## Introducción al diagnóstico y tratamiento del marcaje territorial con orina en el gato.

33

### RESUMEN.

El marcaje territorial con orina es uno de los problemas de comportamiento más frecuentes en el gato. Si bien es más frecuente en machos no castrados, puede manifestarse también en machos castrados y en hembras. Los principales criterios de diagnóstico que permiten distinguirlo de otros problemas de eliminación son la presencia o ausencia de heces junto con la orina, la localización de la orina, el volumen de orina y la postura del animal al orinar. La castración soluciona el problema en el 90 % de los animales aproximadamente. En aquellos animales que no responden a la castración o a los que no se desea castrar, los tranquilizantes son el tratamiento de elección, puesto que son igual o más eficaces que los progestágenos sintéticos y presentan menos efectos secundarios.

### PALABRAS CLAVE.

Marcaje territorial; Micción; Comportamiento; Gato.

### ABSTRACT.

*Urine marking is one of the most common behavioural problems in cats. Although it is most frequent in intact males, urine marking can also occur in both castrated males and females. The amount and location of urine, the posture of the cat while urinating and the presence or absence of faeces are important criteria to rule out any other cause of inappropriate elimination. Urine marking is treated by castration, which is effective in 90 % of cases. When castration is unsuccessful or undesired, anxiolytic drugs are the treatment of choice, because they are at least as effective as synthetic progestins and have less side effects.*

### KEY WORDS.

*Urine marking; Behaviour; Cat.*

34

Los problemas de comportamiento están adquiriendo una importancia creciente en la clínica de pequeños animales<sup>(15)</sup>. En el caso del gato, uno de los problemas con que más frecuentemente se enfrenta el veterinario es el marcaje territorial con orina<sup>(11)</sup>.

El objetivo de este trabajo es doble. En primer lugar, describiremos los factores predisponentes y los criterios de diagnóstico que permiten identificar un problema de eliminación inadecuada como marcaje territorial. En segundo lugar, discutiremos las posibilidades de tratamiento y sugeriremos una pauta terapéutica.

#### FACTORES PREDISPONENTES.

Existen tres grupos de factores que predisponen a un animal a presentar problemas de marcaje territorial con orina<sup>(6)</sup>:

##### Características del animal.

El marcaje territorial con orina es una conducta dependiente de andrógenos y que por tanto se manifiesta principalmente en machos no castrados y maduros sexualmente, es decir, a partir de los 6-7 meses de edad. Sin embargo, el problema puede afectar a un escaso porcentaje de machos castrados y de hembras. En este último caso, el marcaje con orina es más frecuente durante la época de celo<sup>(13)</sup>.

Existe, además, una marcada variabilidad individual en la tendencia a manifestar esta conducta<sup>(4)</sup>.

##### Interacción con otros gatos.

El marcaje con orina tiene una función comunicativa, informando a otros individuos de la presencia y características del animal que ocupa un determinado territorio. En consecuencia, el problema es más frecuente en aquellos gatos que están en contacto con otros individuos de su especie. Más concretamente, el marcaje con orina se manifiesta con una frecuencia particularmente alta en<sup>(6, 11)</sup>:

- a) Gatos que conviven con otros gatos.
- b) Gatos que tienen acceso al exterior.
- c) Gatos que están en contacto visual, auditivo u olfativo con otros gatos, aun en el caso de que no puedan entrar en contacto físico con ellos.

##### Factores ambientales.

Además de la función comunicativa antes mencionada, el marcaje con orina tiene por objeto conferir al ambiente en que normalmente vive el animal un olor característico y familiar. En consecuencia, cualquier factor que modifique dicho olor puede causar la aparición de la conducta, bien de forma transitoria o definitiva. Igualmente, cualquier circunstancia que provoque ansiedad en el animal puede tener efectos parecidos. Concretamente, los siguientes factores se asocian a menudo a la aparición del problema<sup>(6, 11)</sup>:

- a) Introducción de nuevos animales o personas en el domicilio.
- b) Cambio de domicilio.
- c) Cambios en el entorno físico del animal (por ejemplo, cambios en el mobiliario o decoración).
- d) Cambios en la rutina diaria a la que el animal está habituado.

#### CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO.

El marcaje territorial con orina debe distinguirse de otras alteraciones de la conducta de defecación y micción, entre las que destacan<sup>(2, 11)</sup>:

- 1) Alteraciones causadas por problemas orgánicos tales como disuria, poliuria-polidipsia, etc.
- 2) Problemas causados por aversión hacia el lugar normalmente utilizado para defecar/orinar. Esta aversión puede ser debida entre otras cosas a falta de limpieza o a que el animal asocie dicho lugar con experiencias pasadas negativas.

Existen principalmente tres criterios que permiten distinguir un problema de marcaje territorial con orina de otros problemas relacionados con la conducta de defecación o micción<sup>(3, 6)</sup>. En primer

36

lugar, el gato doméstico no utiliza las heces para marcar el territorio. En consecuencia, cuando la orina aparece acompañada de excrementos, es muy probable que no estemos ante un problema de marcaje territorial, sino ante un problema de defecación/micción por causa orgánica o bien ante un problema causado por las características del lugar destinado a la defecación y micción.

En segundo lugar, cuando el animal marca el territorio deposita pequeñas cantidades de orina normalmente sobre superficies verticales. En ocasiones, sin embargo, el animal puede orinar sobre superficies horizontales<sup>(1)</sup>. Además, el animal orina siempre en los mismos lugares y normalmente en más de un lugar<sup>(6)</sup>. Los objetos que suelen ser utilizados más frecuentemente son puertas, tramos de pared cercanos a puertas y ventanas, objetos nuevos en la casa y muebles<sup>(11)</sup>.

Finalmente, la postura adoptada por el animal al orinar es importante. Los gatos suelen marcar el territorio estando de pie y retrocediendo con la cola levantada mientras eliminan orina contra una superficie vertical. Esta postura es siempre indicativa de que estamos ante un problema de marcaje territorial<sup>(11)</sup>. No obstante, tanto hembras como machos pueden marcar el territorio adoptando la postura agachada que normalmente emplean para orinar o defecar<sup>(1)</sup>. En consecuencia, el hecho de que el animal no adopte la postura característica de marcaje descrita al principio no es criterio suficiente para descartar la posibilidad de que nos encontremos ante un problema de marcaje territorial<sup>(6)</sup>.

En resumen, el diagnóstico de un problema de marcaje territorial con orina debe hacerse en base a los siguientes criterios: el animal no deposita heces junto con la orina; la orina se encuentra en pequeñas cantidades y sobre superficies verticales, y el animal orina siempre en los mismos sitios y normalmente en más de un lugar.

## TRATAMIENTO.

### Castración.

En el caso de los machos no castrados, el tratamiento más frecuente es la castración<sup>(10)</sup>. Aproximadamente el 90 % de los animales castrados

dejan de manifestar la conducta. Sin embargo, conviene señalar que si bien en la mayoría de los casos (aproximadamente un 75 % de los animales) los efectos de la castración son inmediatos, en algunos animales la conducta puede continuar durante algunas semanas o incluso meses después de la castración. Por tanto, antes de decidir que en un determinado individuo la castración no ha sido eficaz, es necesario esperar unos cuantos meses<sup>(9)</sup>.

La edad del animal cuando se realiza la castración no parece tener ningún efecto sobre su eficacia. Así, aproximadamente un 10 % de los machos castrados tanto antes como después de la pubertad manifiestan conducta de marcaje territorial<sup>(9)</sup>.

En el caso de las hembras, la ovariectomía reduce también considerablemente la frecuencia de la conducta<sup>(3)</sup>.

### Tratamiento farmacológico.

En el caso de animales ya castrados o cuando no se desea realizar la castración, existen dos posibilidades de tratamiento farmacológico: progestágenos sintéticos y tranquilizantes<sup>(5, 11)</sup>.

#### *Progestágenos sintéticos.*

Los dos progestágenos sintéticos más comúnmente utilizados para el tratamiento del marcaje territorial con orina en el gato son el acetato de megestrol y el acetato de medroxiprogesterona<sup>(14)</sup>. El acetato de megestrol se administra vía oral de acuerdo con la pauta terapéutica que reproducimos a continuación: 5 mg/gato una vez al día durante una semana, 5 mg/gato dos veces al día durante una semana, 5 mg/gato una vez cada 3 días durante una semana, y así sucesivamente hasta suspender el tratamiento al cabo de 6 meses o cuando el problema desaparece<sup>(10)</sup>.

El acetato de medroxiprogesterona suele administrarse vía subcutánea a una dosis que oscila desde 10 mg/kg hasta 100 mg/gato en el caso de los machos o 50 mg/gato en el caso de las hembras<sup>(8)</sup>.

El principal problema del tratamiento con progestágenos sintéticos es el riesgo de efectos secundarios que pueden causar la muerte del animal.

Estos efectos son los siguientes<sup>(12)</sup>:

- 1) *Inhibición de la corteza adrenal*. Esta inhibición ocurre en todos los gatos tratados con progestágenos sintéticos, en ocasiones incluso después de períodos cortos de tratamiento a dosis bajas. Si poco después de interrumpir el tratamiento con progestágenos se prevé la posibilidad de que el animal se vea sometido a una situación estresante, es conveniente administrar glucocorticoides por vía oral durante un corto período de tiempo.
- 2) *Alteraciones mamarias*. Incluye hipertrofia mamaria y neoplasias.
- 3) *Diabetes mellitus*. Este es un efecto secundario particularmente grave que aparece sólo en algunos individuos tratados con progestágenos y cuya incidencia no guarda aparentemente ninguna relación con la dosis o la duración del tratamiento. En ocasiones (aunque no siempre) la diabetes es transitoria y desaparece después de interrumpir el tratamiento con progestágenos y administrar dosis decrecientes de insulina durante varias semanas o meses.
- 4) *Piometra*. Además de estos efectos secundarios potencialmente graves, la administración prolongada de progestágenos sintéticos puede causar polifagia y obesidad, así como una disminución de la actividad general del animal. La inyección subcutánea de acetato de medroxiprogesterona puede producir alopecia local.

#### *Benzodiazepinas.*

Debido a estos efectos secundarios de los progestágenos sintéticos, las benzodiazepinas se consideran actualmente el tratamiento de elección del marcaje territorial con orina en el gato. El fármaco más comúnmente utilizado es el diazepam, cuya eficacia en el tratamiento del marcaje territorial con orina es similar o superior a la de los progestágenos sintéticos<sup>(5, 11)</sup>.

La dosis inicial recomendada de diazepam es de 1-2 mg/gato cada 12 horas durante 2 semanas. Si el problema desaparece, es recomendable continuar con la misma dosis hasta un total de 2 meses de tratamiento, seguido de una reducción gradual. En caso de que la dosis inicial no sea suficiente, puede aumentarse hasta 3 mg/gato cada 12 horas

durante 2 semanas. Si el problema desaparece, se prolonga el tratamiento hasta un total de 2 meses, seguido igualmente de una reducción gradual. En cualquiera de los dos casos, si el problema reaparece al suspender el tratamiento, se aconseja prolongar la administración de diazepam hasta un total de 6-12 meses, seguido igualmente de una reducción gradual<sup>(5)</sup>.

Los únicos efectos secundarios del tratamiento con diazepam son un posible aumento de apetito y peso y una cierta sedación que puede evitarse disminuyendo ligeramente la dosis. Finalmente, algunos gatos reaccionan con hiperactividad, pero este efecto suele desaparecer al cabo de pocos días<sup>(5, 11)</sup>.

#### **Modificación del ambiente del animal.**

En caso de que ello sea posible, evitar el contacto visual con otros gatos y/o evitar el acceso del gato a los lugares normalmente utilizados para marcar el territorio puede contribuir a solucionar el problema<sup>(10)</sup>. Igualmente, es aconsejable limpiar escrupulosamente las áreas utilizadas por el gato con detergentes que no contengan amoníaco<sup>(7)</sup>.

#### **CONCLUSIONES: PAUTA TERAPÉUTICA SUGERIDA.**

De acuerdo con las posibilidades de tratamiento y sus efectos secundarios antes comentados, el protocolo recomendado de tratamiento sería el siguiente:

- 1.º Castrar al animal.
- 2.º Si la castración es ineficaz o no deseada, reducir en la medida de lo posible el contacto con otros gatos.
- 3.º Tratar al animal con benzodiazepinas.
- 4.º Si los tratamientos anteriores no son suficientes, administrar progestágenos sintéticos. Es importante en este caso considerar los posibles efectos secundarios y tomar las precauciones pertinentes.

## BIBLIOGRAFÍA.

38

1. Bateson, P., Turner, D.C. Questions about cats. En: Turner, D.C., Bateson, P. Editores. The domestic cat: the biology of its behaviour. Cambridge University Press, Cambridge, 1988.
2. Borchelt, P.L. Cat elimination behavior problems. *Vet. Clin. North Am.* 21: 257-264, 1991.
3. Borchelt, P.L., Voith, V.L. Elimination behaviour problems in cats. *Comp. Cont. Educ. Prac. Vet.* 3: 730-738, 1981.
4. Borchelt, P.L., Voith, V.L. Elimination behaviour problems in cats. *Comp. Cont. Educ. Prac. Vet.* 8: 197-205, 1986.
5. Cooper, L., Hart, B.L. Comparison of diazepam with progestin effectiveness in suppression of urine spraying in cats. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 6: 797-801, 1992.
6. Halip, J.W., Luescher, U.A., McKeown, D.B. Inappropriate elimination in cats, Part 1. *Feline Pract.* 20: 17-21, 1992a.
7. Halip, J.W., Luescher, U.A., McKeown, D.B. Inappropriate elimination in cats, Part 2. *Feline Pract.* 20: 25-29, 1992b.
8. Hart, B.L. Evaluation of progestin therapy for behavioural problems. *Feline Pract.* 9: 11-14, 1979.
9. Hart, B.L., Barrett, R.E. Effects of castration on fighting, roaming and urine spraying in adult male cats. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 163: 290-292, 1973.
10. Houpt, K.A. Housesoiling: treatment of a common feline problem. *Vet. Med.* 86: 1000-1006, 1991.
11. Hunthausen, W. Feline housesoiling. AAHA 60th Annual Meeting: 396-398, 1993.
12. Kunkle, G.A. Progestagens in dermatology. En: Kirk, R.W. Editores. Current Veterinary Therapy (IX). Philadelphia. W.B. Saunders Co. 1986.
13. Marder, A.R. Feline housesoiling. *Pet Vet.* 1: 11-15, 1989.
14. Marder, A.R. Psychotropic drugs and behaviour therapy. *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.* 21: 329-342, 1991.
15. McKeown, D., Luescher, A. A case for companion animal behaviour in the veterinary practice. *Canad. Vet. J.* 29: 74-75, 1988.

## I PREMIO DE FOTOGRAFÍA CIENTÍFICA AVEPA PATROCINADO POR FRISKIES

### Bases

1.º Las fotografías podrán realizarse sobre cualquier tema científico relacionado con la Medicina y Cirugía de animales de compañía.

2.º Abierto a todos los socios de AVEPA y estudiantes suscriptores de la revista de AVEPA. Se excluyen los miembros del jurado y colaboradores directos del mismo.

3.º Podrán mandarse tantas fotografías como se quiera (una por envío), siempre que sean inéditas.

4.º Por cada fotografía deberán mandarse dos copias tamaño 10x15 cm, con un lema en el reverso, incluyendo en el envío un sobre cerrado con el lema visible para su identificación, en el que deberán incluirse los datos del autor/es, dirección, teléfono, fecha y condiciones técnicas de la realización, así como una breve reseña del motivo fotografiado (animal, raza, sexo, edad, cuadro clínico, diagnóstico, etc.).

5.º El jurado valorará: el carácter científico de la fotografía, la originalidad, la dificultad del tema y por supuesto, la calidad fotográfica.

6.º El jurado estará compuesto por los miembros de la Junta de AVEPA, dos miembros del Comité Científico, y un profesional de la fotografía.

7.º Las fotografías deberán ser enviadas antes del 15 de diciembre de 1993 a: I Premio de Fotogra-

fía Científica AVEPA. Secretaría de AVEPA. Av. República Argentina, 25. 08023 Barcelona.

8.º El jurado se reserva el derecho de publicar las fotografías en la revista oficial de AVEPA «Clínica Veterinaria de Pequeños Animales», o en el Boletín Informativo mensual de la Asociación, así como el nombre de sus autores.

9.º El Fallo del Jurado se emitirá a primeros de Enero de 1994. Será inapelable y los resultados serán publicados en el Boletín Informativo de AVEPA. Las copias de las fotografías quedarán en propiedad de la Asociación.

10.º Todo concursante se aviene a aceptar las presentes bases del premio.

11.º Se concederán los siguientes premios: Primer premio, Segundo premio, Tercer premio y dos Accésits.

Los premios serán:

Primer premio: Gastos de viaje + inscripción al Congreso Nacional de la CNVSPA + material fotográfico.

Segundo premio: Gastos de viaje + inscripción al Congreso Nacional de la CNVSPA + material fotográfico.

Tercer premio: Gastos de viaje + inscripción al Congreso Nacional de AVEPA + material fotográfico.

Dos Accésits: Material fotográfico.