

# Importancia de las feromonas

Los cachorros recién nacidos son sordos, ciegos y anósmicos. Tienen, sin embargo un buen desarrollo de los sentidos del tacto, y del gusto. El del olfato viene algo más tarde. Sin ellos, no podrían sobrevivir.

Por: JAUME CAMPS RABADÀ  
Veterinario-Cinólogo



Inmediatamente después del tacto y gusto, el sentido en el que van a destacar más es el del olfato. Es donde entran las feromonas, aparte los olores normales. Recordemos que los perros tienen unas sesenta veces más desarrollado el sentido del olfato que los humanos.

Dentro del gran grupo de olores o aromas, y de forma muy especial, están las feromonas; aunque mal llamadas hormonas del olor, ya que no son tales, aunque, de usar el símil, podríamos mejor definirlas como "hormonas de la comunicación", ya que, aparte de servir para comunicarse, lo son de acción específica, hacia sus propios congéneres.

La comunicación por feromonas tiene, por tanto, una gran relevancia en el *imprinting*, en la etología en general, y en el comportamiento futuro.

Tanto los cachorros en su primer contacto con el mundo, como los perros y gatos de cualquier edad, precisan de las feromonas para hallar la mama en su fase de lactantes, para hallar pareja y reproducirse, para marcar un territorio defendiéndolo de otros, o a miembros de su clan, o a su pareja, etcétera.

## DETALLES SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE LOS CACHORROS RECIÉN NACIDOS

Una vez nacidos los cachorritos, los dos primeros sentidos que les ayudan a medrar en el nuevo mundo al que han llegado son el tacto y luego el olfato. Pasan el 90 por ciento del tiempo durmiendo y el 10 por ciento restante comiendo, o sea, mamando. El tiempo que pasan despiertos lo reparten, a lo largo de las 24 horas, entre unas 5 o 6 veces, de unos 20 a 30 minutos cada uno. Normalmente ocurre en toda la camada, sincronizada por una unión muy especial, de tipo etológico, para que puedan mamar todos juntos, a la vez.

## REFLEJO DE BÚSQUEDA

Los cachorros neonatos no andan bien, sobre todo del tercio posterior, pero, con movimientos que más parecen de reptación, se mueven hasta encontrar un objeto. Este topar con algo, en vez de hacerles parar, les estimula y siguen, y siguen, hasta hallar el pezón.

## REFLEJO DE CALOR

Aquí entra una reacción positiva hacia el calor, orientándose por la temperatura materna. Aquí debo enfatizar la importancia de que mantengamos una alta temperatura, en la caja o nido, o box, que a muchos puede parecer exagerada, pero, con una más elevada temperatura, podremos salvar a muchos cachorros. Hay datos



“

Las feromonas inducen a los congéneres a una determinada reacción, característica y exclusiva

”

Tanto los cachorros en su primer contacto con el mundo, como los perros y gatos de cualquier edad, precisan de las feromonas para hallar la mama en su fase de lactantes, hallar pareja y reproducirse, marcar un territorio defendiéndolo de otros, o a miembros de su clan, o a su pareja, etcétera.

que demuestran que, en ambientes por debajo los 25º, muchos cachorritos pierden rápidamente temperatura corporal, ya que disponen de mínimas reservas calóricas, que hace reduzcan su vitalidad y..., si no alcanzan a mamar, mueren...

Una vez cerca del pezón, ya entran en valor las feromonas que están en el calostro y en la leche, y ellas son las que los dirigen hacia el pezón. Los cachorros de perros no distinguen a cuál pezón, pero sí los cachorros de gato, y los de algunas otras especies, que tienen una mama exclusiva (posiblemente por feromona individual que "marca" su pezón...).

#### REFLEJO DE TETAR

Al contactar con el pezón, como en todos los mamíferos, se les desencadena una succión que, a la vez, estimula a la madre a producir la eyección de más leche, junto al manoseo realizado con las patas delanteras.

Los cachorros están tranquilos junto a su madre, que raramente los abandona, y más si tienen un sistema de calefacción, que, aparte reducirles pérdidas energéticas, les calma.

Inmediatamente después del tacto y gusto, desarrollan el sentido en el que van a destacar más: el del olfato. Es donde entran las feromonas, aparte los olores normales. Recordemos que los perros tienen unas sesenta veces más desarrollado el sentido del olfato que los humanos...

#### REFLEJO PERINEAL

Hay otro reflejo que provocan las madres, posiblemente ya con estímulos de olor, o feromoniales, que hace lamerles todo el perineo, estimulando a los cachorritos a que defecuen y orinen. Este reflejo es bien conocido por todos los criadores, ya que lo complementan, como norma, pasándoles un paño, o una torunda húmeda. Imprescindible cuando no lo pueda realizar, sea la perra, o sea la gata.

#### ¿QUÉ SON LAS FEROMONAS?

El nombre de feromona es reciente. Lo crearon, en el año 1959, los científicos A. Butenandt y P. Karlson. Hoy están muy bien estudiadas, aunque con lagunas por lo extenso del tema, y por existir a dosis tan infinitesimales, que pueden escapar a cualquier control e investigación.

Las feromonas son substancias de muy diversa composición, al igual que los aromas, secretadas por los animales de las diversas especies, y hacia el exterior, y es por ello que se diferencian de las hormonas, que, si bien las conforman también substancias que son secretadas, lo son hacia el interior del propio animal.

Las feromonas inducen a los congéneres a una determinada reacción, característica y exclusiva. Funcionan mediante un órgano sensorial y el sistema nervioso. Son tan exclusivas que, algunas sólo las detectan ejemplares de la misma especie; como ejemplo, el caso de unas mariposas, que, por la brevedad de su vida reproductiva como insecto final, los machos tienen la urgencia de captar las emisiones de las feromonas de las hembras, a kilómetros de distancia, y, sólo en estricta exclusividad, las de la hembra de la misma especie. Otras mariposas, u otros insectos, u otros animales, son incapaces de olerlas.

#### EL FLEHMEN Y EL ÓRGANO DE JACOBSON

Cuando un perro, o un gato, de cualquier edad, nota los efluvios de una feromona que les afecte, realiza un gesto típico, como buena parte de los mamíferos, mucho más notable en los gatos que en los perros, incluso hay autores que indican que los perros no llegan a hacerlo. Gestos que consiste en una elevación del labio superior, boca abierta, y una postura de cabeza elevada, como una gran risa muda, incluso con movimientos de lengua en los gatos. Todo ello hace que se abra la válvula que tapa un pequeño agujero, debajo del labio superior, que da al órgano detector de las feromonas, situado justo encima del paladar.

En el momento en que detectan una feromona, hace que se desencadenen este rictus, que se llama Flehmen, y sólo sirve para abrir un paso, como una especie de respiradero, hacia el verdadero órgano detector. Éste queda unido por el nervio vómero-nasal con el cerebro, directamente al bulbo olfativo. Este órgano se llama de Jacobson.

Cualquier feromona hace actuar el flehmen y la captación a través del órgano de Jacobson, mayoritariamente las sexuales, positivas o negativas. Reacción que desarrollan también los castrados, aunque en relación inferior, y, por el contrario, se aumenta con los tratados con estradiol, o con testosterona.

La hierba gatera posiblemente tiene un aroma, no perceptible por nuestro olfato, que posee un cierto parecido a alguna feromona.



Los gatos y los perros tienen muchos lugares de excreción de feromonas, como los sacos anales y el de las mamas.

na propia. La suposición de actuar como alucinógeno, como algún autor supone, me parece no tiene suficiente soporte científico, especialmente al no actuar en otras especies.

Muy recientemente (Lawrence C. Katz) ha comprobado, con experimentos sobre ratones, que las feromonas activan patrones muy específicos en las neuronas del cerebro, muy relacionadas con el comportamiento.

#### PRINCIPALES FEROMONAS EN LOS ANIMALES DE COMPAÑÍA

Las feromonas son productos complejos, dentro la química orgánica, de peso molecular muy bajo, de gran volatilidad, para facilitar su dispersión. Mezcla muy variada, por ejemplo como aldehídos, alcoholes, carboxilos, esteroles, aminas, terpenos y algunos alcanos. En los seres inferiores, las feromonas son simples, incluso de una sola molécula, pero son muy complejas en los seres superiores, de ahí la dificultad de hallar las moléculas activas que las conjuntan.

(Para compararlas con los medios de comunicación usados por los humanos, las feromonas podrían ser una mezcla entre un "viaje" por Internet, y un rociado de perfume "loco"...).

Los olores de las feromonas son planos, la mayoría, y además están en una "muy mínima" cantidad, de ahí que las personas no los notemos. Sólo las aminas son fuertemente desagradables, con olores (o hedores...), entre estiércol y carne putrefacta, para que hagamos una comparación. En la secreción de los sacos anales hay muchas aminas...

Los gatos y los perros tienen muchos lugares de excreción de feromonas, como el citado de los sacos anales, y el de las mamas, pero las hay donde puedan ser usadas como señal, como en la

vulva, e incluso en la orina, para comunicación sexual, que sirve para control de la actividad reproductiva. Inclusive en las glándulas sudoríparas, prácticamente no desarrolladas ni en los perros ni en los gatos. Muchos mamíferos tienen un lugar de excreción de feromonas en el pecho, para marcar a la hembra con que se han copulado, y así descorazonar a otros machos, que pueden sentirse "segundones"...

Asimismo, existen excreciones en varias partes de la cara, como en las mejillas, en el mentón, y en los laterales del cuerpo, junto con las de los espacios interdigitales, que les sirven para marcar territorio, o cosas, o sujetos (el "cariñoso" gato de la casa de unos amigos que se restriega en nuestra pierna, desde el hocico hasta el rabo, en realidad, no es que le hayamos caído bien, sino que intenta "marcarnos" con su olor de feromonas, como propiedad, o como reconocimiento de "conocidos" en futuras visitas...). Las feromonas faciales parecen poseer un poder estabilizante emocional en los compañeros "marcados".

Las feromonas son, la mayoría, para uso "de cercanía", y buena parte precisan, para su eyeción, de ciertas posturas o acciones para emitirla, para dar una señal al congénere, que ya han avistado, o que incluso para el que ya le está oliendo el ano... (con perdón).

Otras feromonas son llamadas "de larga distancia", ya que sirven para intercambiar informaciones a quien interese... Estas feromonas son libres y se diluyen en el aire, sin más. Las otras exigen un transportador, como la leche, la orina, la saliva. Incluso con proteínas específicas.

#### COMENTARIOS ETOLÓGICOS SOBRE LAS FEROMONAS

El conocimiento etológico de las feromonas, y de lo que desencadenan, es muy importante. De saberlas valorar, nos servirán

para mejorar en el trato con los perros, o los gatos, tanto machos como hembras, incluso si es el propietario de un solo animal, y muchísimo más si es un criador con varios animales y dedicados a la reproducción.

En los cachorros lactantes, podemos recordar la importancia de la temperatura, las reacciones táctiles, el reflejo perineal, ya citados, y, asimismo, la importancia del olor y, entre éstos, existirán los feromonas, en todo lo relacionado con el *imprinting*, con el resto de la camada, con la madre, y... con las personas. Relación que es de tanta importancia para futuros comportamientos.

La relación de las feromonas, si son la base de la comunicación, con el periodo de impregnación, es obvia. De aquí su especial relevancia hacia el futuro desarrollo del temperamento de los animales, hacia sus propios congéneres, y hacia las personas.

Para la creación de un orden social entre los cachorros, entra muy directamente una feromona. Puede permanecerle hasta llegar a adulto, transformándolo en macho o hembra alfa, o mantenerlo en el estadio de sumiso. Por supuesto, debe ir acorde con otros valores físicos, de fortaleza, o en los del carácter.

En perros ya mayores, conviene que no les intentemos quitar o neutralizar las feromonas que excretan, con lavados agresivos de la capa (pelo y piel), mediante el uso de champús muy detergentes, o con cierto "perfume", o por la excesiva frecuencia de los lavados.

Los sacos anales contienen gran variedad de feromonas, que expulsan como marcaje y como señal de su situación sexual, o ciclo ovárico en las hembras. Las expulsan junto con las heces, pero muchas veces aparte, incluso proyectadas a un metro de distancia, ya que cada saco, al lado del ano, dispone de musculatura que los puede comprimir, a su antojo, y hace salir su contenido... Las secreciones de las glándulas anales suelen contaminarse con bacterias, con la consiguiente degradación, y aumento de tamaño y de olor. En casos de diarrea o heces pastosas, o por otras causas, incluso de comportamiento, pueden afectar más el contenido de los sacos, y entonces requieren limpieza extra, e incluso un tratamiento médico veterinario.

Todas las feromonas de cercanía entran en el juego etológico, especialmente sexual; por tanto, hay que reconocer que las heces y orina son importantes y, por ello, conviene limitemos la realización de limpiezas muy frecuentes y super estrictas del suelo, con detergentes de fuerte olor. Podría ser un impedimento a que puedan desarrollar la forma de conocer el sentido del mensaje de las feromonas.

## MARCADO TERRITORIAL Y SEXUAL

El marcar un territorio es, básicamente, como una advertencia de propiedad, en todos sus aspectos, hábitat, sexo, y/o alimento. Lo demuestran con marcas, gestos corporales, y, por supuesto, con feromonas.

Ciertamente, hay más "gasto" de territorialidad en gatos que en los perros. Pero ambos pueden ocupar un gran espacio, y los propios ancestros silvestres (*Canis lupus* y *Felis lybica*) marcaban el territorio según sus funciones o actividad, como las de descanso (aislamiento), reproducción, juegos (luchas), depredación (comida), etcétera. Por otro lado, no es prudente el que no demos oportunidad a que los perros machos (y alguna hembra) levanten la pata al orinar en puntos altos, ya que, con ello, impediríamos el que lleven a cabo una serie de señales y posturas. El mismo error sería, etológicamente hablando, si les confináramos siempre sobre suelo duro, o si les adiestrásemos a que no realicen el marcaje con las feromonas podales al escobar con las patas traseras, después de orinar o defecar.

Las feromonas vaginales identifican la situación sexual de las hembras y desencadenan la exploración reiterada por parte de los machos. Muchos problemas en la reproducción, de cierta frecuencia en cheniles, es el poco interés a la monta, tanto en los machos

## ACTUALIZACIÓN CLÍNICA DEL USO DE LAS FEROMONAS

En los últimos años ha aumentado el uso de feromonas sintéticas en el tratamiento de algunos problemas comportamentales en el perro y en el gato; generalmente se utilizan en combinación con otras formas de terapia comportamental y modificación ambiental. El tipo de feromonas comercializadas son las que inducen cambios en el estado emocional del animal.

### Feromonas felinas

En los gatos se han identificado cinco feromonas faciales diferentes, y entre ellas, la F3 es la utilizada por los felinos para marcar los lugares y objetos para distinguir lo conocido de lo desconocido. La ausencia de este "marcado" aumenta la ansiedad en los gatos. Actualmente disponemos en el mercado de la feromona facial sintética F3 (Feliway), que se utiliza para reducir el estrés y ansiedad, el marcaje urinario, los araños en el mobiliario, la pérdida de apetito o de interés por el juego o la interacción. Existen dos presentaciones, en spray para marcar zonas concretas (como sofás, transportines, etc.) y en difusor, que permite crear un ambiente "tranquilizador" en aproximadamente unos 70 metros cuadrados durante unas 4 semanas.

### Feromonas caninas

La feromona apaciguadora canina se encuentra en las glándulas sebáceas de alrededor de las glándulas mamarias en las perras lactantes. Tiene como función tranquilizar y apaciguar a la camada. Comercialmente podemos encontrar un análogo sintético de esta feromona (DAP) que se usa en el control y manejo del miedo o el estrés relacionado con trastornos del comportamiento como la ansiedad por separación, comportamiento destructivo, vocalizaciones, úlceras por lamido y fobias (a truenos, petardos, etc.). El uso del difusor permite a los cachorros recién llegados al hogar una adaptación más rápida al entorno y reduce de forma significativa las vocalizaciones cuando se quedan solos.

como en las hembras, que suele tener connotaciones etológicas, la mayoría por falta de "naturalidad" en el nivel de feromonas.

Hay también una parte negativa, cuando hay exceso de marcaje, que puede dar lugar a serios problemas:

- Si éste es por eyecciones frecuentes de orina, puede ser debido a agresiones por diferencias en el nivel social en el grupo, o por una depresión por un temor a no tener bien marcado el territorio.
- Pueden existir expulsiones frecuentes de secreciones anales, con un posible origen relacionado con estados de ansiedad, o de sobre excitación, en casos de animales con alta sensibilidad.
- Cuando es de secreciones podales, con rascado nervioso del suelo, la probabilidad es que estén pasando por un estado socio-patológico, asimismo relacionado con la etología; por ejemplo, inadaptación o aburrimiento.

## RESUMEN

Como resumen, y como exclusivo objetivo, de este escrito divulgador, me gustaría resaltar que, conociendo algo más el "funcionamiento" de las comunicaciones de nuestros compañeros de milesios, podremos comprenderlos, y ayudarlos mejor.