

# PROTOCOLO CES EN LOS GATOS

## INFORMACIÓN PARA VETERINARIOS



Una vez que los gatos son capturados, los gestores y los veterinarios tienen que evaluar su salud y su estatus reproductivo y tomar rápidamente decisiones sobre qué hacer con ellos. Los voluntarios que trabajan con los gatos de la calle no pueden permitirse el lujo de retener a los gatos en el caso de recuperaciones lentas o para el tratamiento de enfermedades crónicas. La captura es muy traumática para los gatos ferales y cuanto antes puedan ser liberados, mejor. Es vital desarrollar una buena relación con el veterinario local si queremos llevar a cabo el trabajo con los gatos ferales porque el veterinario es una parte integral del equipo.

### LA EVALUACIÓN DE LOS GATOS

Una primera evaluación visual se puede realizar directamente a través de la jaula y se puede tomar inmediatamente la decisión de eutanasiar a aquellos gatos en los que sea evidente que están muy enfermos o con heridas graves. También se debe comprobar algún signo de que el animal tiene propietario como la presencia de collares o tatuajes, ya que en ocasiones también son capturados algunos gatos de propietario. Igualmente, a todos los gatos se les debe pasar el lector de microchip.

En el momento en que los gatos llegan a cirugía, todos los que ya tengan la marca en la oreja deberían haber sido retirados del grupo y devueltos a su colonia. Sin embargo, en

ocasiones es conveniente hacer un chequeo más cuidadoso porque muchas veces las orejas se dañan con las peleas y puede haber confusiones. Es frecuente que sólo se pueda hacer un examen adecuado de cada gato cuando está bajo sedación o anestesia general.

Normalmente los gatos caseros se anestesian con un agente intravenoso, pero esto no es viable con los gatos ferales. Habitualmente se administran los agentes por vía intramuscular mientras están siendo inmovilizados en la jaula de contención (a veces lo único que se puede conseguir es una inyección “intra-gato”). Los agentes utilizados más comúnmente son una combinación a partes iguales de medetomidina (Domitor®, Pfizer) en combinación con ketamina (Imalgene®, Merial laboratorios S.A.), buprenorfina (Buprex® 0,3 mg) y diazepam (Valium® 10 mg/2 ml). Estos agentes proporcionan un buen nivel de sedación, analgesia y relajación muscular y su combinación permite reducir las dosis y los efectos secundarios. Para la dosificación en función del peso, es muy útil descargarse la aplicación para el móvil Kitten Quad, mediante la cual sólo introduciendo el peso del animal se obtiene el volumen en mililitros que debe administrarse de cada uno de estos agentes. La ketamina hace que los ojos de los gatos se queden completamente abiertos, por lo que es importante aplicar algún tipo de gel humectante para los ojos. (Lubrihal®, Laboratorio Dechra).

Una vez que se han administrado los agentes, la jaula de contención debería cubrirse con una toalla y dejarse en un lugar tranquilo hasta que el gato está sedado. Esto habitualmente lleva unos 10 a 15 minutos y se debe tener mucho cuidado de no empezar el examen del gato hasta que no esté completamente sedado. En ese momento se puede evaluar la condición general del gato y se debería llevar a cabo un

examen clínico completo. La condición corporal es un buen indicador de la presencia de enfermedades severas o crónicas y lo más probable es que un gato con emaciación tenga algún problema grave. Los orificios se deben comprobar en busca de descargas, se debe auscultar el tórax y se debe hacer una palpación del abdomen. En las hembras hay que comprobar si hay signos de gestación o lactación. La boca se debe comprobar para evaluar el estado de los dientes y para buscar lesiones orales. Se deben examinar las extremidades y el cuerpo en busca de heridas y se debe comprobar si hay parásitos en la piel o el pelo.

## QUÉ TRATAMOS

El aspecto más importante en la evaluación de los gatos es decidir si el gato es un buen candidato para ser esterilizado y devuelto a su colonia. Es importante recordar que en la mayoría de los programas de esterilización los gatos pueden ser capturados una única vez y por tanto no se pueden llevar a cabo tratamientos de larga duración. Solamente se pueden tratar problemas menores con tratamientos de administración única o si se pueden resolver con una cirugía menor. Las cirugías mayores requieren de unos cuidados postoperatorios que pueden ser difíciles de proporcionar a los gatos ferales y esto hay que tenerlo en cuenta antes de llevarlas a cabo. Todo aquello que limite la movilidad de un gato, como por ejemplo la amputación de un miembro, puede afectar a su posición social dentro de la colonia e incluso a su capacidad de supervivencia. Además, el coste de tratar a un animal que tiene pocas posibilidades de supervivencia en la calle puede afectar a la toma de decisiones y quizá esos recursos deberían destinarse a esterilizar a más gatos.

Un gato que sufre una enfermedad altamente infecciosa como el Complejo Respiratorio Felino o la panleucopenia no solamente sufrirá la enfermedad él mismo, sino que también va a contagiar la infección a otros miembros de la colonia. En ese caso por el interés de la mayoría de los gatos lo mejor sería que fuera eutanasiado. Todo gato que no esté en buen

estado para volver a la colonia debería ser eutanasiado de una forma humanitaria.

Los aspectos que se deben considerar a la hora de decidir tratar a un gato con un problema de salud son los siguientes:

1. Estado sanitario actual del gato, es decir, ¿será capaz de soportar el tratamiento?
2. Coste del tratamiento
3. El cuidado postoperatorio que necesita
4. El efecto del tratamiento en el estatus social del gato dentro de la colonia.
5. El efecto del tratamiento en la capacidad de supervivencia del gato.

Los problemas de salud que es razonable tratar en el momento de la esterilización son:

- Machos criptórcidos (testículos intra-abdominales)
- Píometra (infección uterina) siempre que no haya derivado en septicemia.
- Hernias umbilicales en hembras que se van a esterilizar por la línea media del abdomen o hernias mayores en machos.
- Abscesos
- Heridas o laceraciones menores
- Extracción de dientes sueltos
- Infecciones menores de piel, oídos u ojos.
- Bultos o tumores simples que interfieran con las funciones normales y que tengan una apariencia benigna.
- Parásitos
- Extracción de ojos. Merece la pena la enucleación de ojos con heridas recientes o en aquellas que puedan ser dolorosas, pero no en los casos en que los gatos no parecen sufrir dolor o si la herida es antigua.

Después de la cirugía se hospitaliza a los gatos durante 48 horas antes de su liberación. Con esto la mayoría de los gatos evolucionan bien.

- Amputación de la parte externa de la oreja en gatos blancos con quemaduras solares o neoplasias no complicadas.
- Amputación de la cola en heridas distales en donde la porción de la cola que hay que extirpar es de alrededor del 60%. Estos gatos también suelen resultar bien.

Los problemas de salud que no se considera práctico tratar son:

- Tumores malignos
- Fracturas
- Problemas severos de ojos u oído interno que requieran tratamiento quirúrgico.
- Enfermedades altamente infecciosas como la tiña, la panleucopenia o el Complejo Respiratorio Felino.
- Amputaciones de miembros

## ENFERMEDADES INFECCIOSAS

El tratamiento de las enfermedades infecciosas en los gatos ferales es complicado. Muchas de estas enfermedades se tratan de forma exitosa en la medicina moderna con los cuidados adecuados, pero eso no suele ser factible en los gatos ferales porque muchas veces no se pueden retener más allá de las 48 horas tras la cirugía, y los tratamientos y los cuidados de larga duración son impracticables en estos animales no sociables. Además, son una fuente de infección para otros miembros de la colonia y para preservar el estatus sanitario de la colonia a largo plazo es conveniente retirar a los gatos portadores.

Las enfermedades infecciosas más comunes en los gatos ferales son:

- Complejo respiratorio felino
- Panleucopenia
- Tiña
- Leucemia felina (FeLV)
- Virus de la Inmunodeficiencia Felina (FIV)
- Peritonitis Infecciosa Felina (FIP)

Hay otras enfermedades dependiendo del país o la región en la que se trabaje.

## COMPLEJO RESPIRATORIO FELINO

El Complejo respiratorio felino es una enfermedad respiratoria causada principalmente por el calicivirus o el herpesvirus felino. Los signos clínicos más comunes son los estornudos, las descargas nasales y oculares, úlceras en la córnea o en la lengua, fiebre y anorexia. Tras la infección es frecuente que los gatos se conviertan en portadores del virus y pueden diseminar el virus y sufrir rebrotes periódicos de la enfermedad. Los portadores pueden no mostrar ningún signo de enfermedad, pero pueden diseminar el virus y constituir una fuente de infección para otros gatos y para el entorno. El virus se transmite fácilmente por el aire (cuando el gato estornuda) o a través de las secreciones (incluidas las presentes en los objetos inanimados como los refugios, las jaulas o los comederos) y es altamente infeccioso. Los gatitos son especialmente vulnerables y pueden morir si se infectan. Por tanto, en el contexto de los gatos ferales lo mejor para la colonia en general es eutanasiar a los gatos con estas enfermedades.

## PANLEUCOPENIA

La panleucopenia se conoce también como parvovirus felino o enteritis infecciosa felina. Es una enfermedad infecciosa producida por un parvovirus que da lugar a una gastroenteritis severa con inmunosupresión. Es capaz de matar a la mayoría de los gatos infectados, incluso en algunos casos causando una aparente muerte súbita, especialmente en los gatitos. El virus es muy resistente y puede sobrevivir hasta un año en el medio ambiente. Como consecuencia un animal infectado es una gran amenaza para la colonia porque

podría tener pocas posibilidades de supervivencia.

## **LEUCEMIA FELINA**

La leucemia felina es una enfermedad causada por un retrovirus. Puede dar lugar a muchas enfermedades del sistema linfático y de la médula ósea incluido el linfosarcoma (cáncer linfático), anemia, leucemia e inmunodeficiencia, y una vez que los síntomas aparecen ya no tiene tratamiento. Los gatos pueden ser portadores asintomáticos durante un tiempo y pueden transmitir la enfermedad a otros miembros de la colonia por el contacto estrecho con los gatos infectados (por ejemplo por los lamidos). También se puede transmitir el virus de la madre a los gatitos a través de la placenta y de la leche.

## **VIRUS DE LA INMUNODEFICENCIA FELINA**

Esta enfermedad está causada también por un retrovirus y es de la misma familia que el VIH humano. Al igual que en el hombre, da lugar a inmunodeficiencia y los síntomas que produce son por tanto enfermedades secundarias como la gingivitis crónica felina, la dermatitis o la diarrea. Sin embargo, la inmunodeficiencia felina no se transmite al hombre. En el caso de las mascotas, que tienen más cuidados y atención veterinaria, algunos gatos pueden vivir incluso varios años tras el diagnóstico, pero los gatos ferales no pueden recibir la atención veterinaria que necesitan para mantenerse sanos. Esta enfermedad se transmite principalmente por los mordiscos y por eso es más común entre los machos no castrados.

## **PERITONITIS INFECCIOSA FELINA (FIP)**

Esta enfermedad todavía no es muy conocida y está causada por un coronavirus felino (FCoV). Aunque la infección por este virus es muy común y por lo general no causa enfermedades significativas, en un porcentaje muy pequeño de gatos puede dar lugar a la aparición de la Peritonitis Infecciosa Felina (FIP) que es una enfermedad mortal en los gatos. Los gatos con

FIP pueden mostrar una variedad de signos clínicos, incluyendo las conocidas como “forma húmeda” y “forma seca”, así como otros signos inespecíficos como anorexia, pérdida de peso, fiebre, etc. La forma húmeda se manifiesta típicamente por la acumulación de fluidos en las cavidades torácica y abdominal mientras que la forma seca se caracteriza por el desarrollo de lesiones granulomatosas que pueden aparecer casi en cualquier órgano y alterar su funcionalidad. En ambos casos la enfermedad es fatal y es difícil de diagnosticar a no ser que esté muy avanzada o se realice un diagnóstico post-mortem. Los test sanguíneos pueden determinar que el animal ha estado en contacto con el coronavirus y que ha desarrollado anticuerpos, pero no pueden determinar qué animales van a desarrollar FIP. No existe un test específico para diagnosticar esta enfermedad y por tanto hay muchas limitaciones a la hora de testar a los animales. Como muchos gatos entran en contacto con el coronavirus, es muy común encontrar anticuerpos en su sangre (por lo general entre el 80 y el 100% de los gatos que están en grupo tienen anticuerpos frente al coronavirus) pero eso no significa que tengan una infección permanente o que alguno de ellos esté en riesgo de contraer FIP. Pero si un gato muestra signos evidentes de esta enfermedad debería ser eutanasiado y testarle frente a coronavirus supondría desperdiciar recursos.

## **TIÑA**

La tiña se conoce también como dermatofitosis y es una infección fúngica del pelo y de la piel que en el gato está causada típicamente por el microorganismo *Microsporum canis*. Los síntomas incluyen alopecia y lesiones escamosas y costrosas que pueden producir un cierto picor e inflamación. Es muy contagioso y algunos animales pueden ser portadores asintomáticos. Las esporas fúngicas son muy resistentes y pueden sobrevivir durante varios años en el medio ambiente. El tratamiento dura semanas e incluso meses y por tanto es impracticable tratar a los gatos ferales enfermos. Retirar a los gatos infectados es la forma más efectiva de minimizar la propagación de la enfermedad dentro de la

colonia. Además, es una enfermedad zoonótica, es decir, se puede transmitir de los animales a las personas y por tanto es un riesgo para la salud pública. Afortunadamente, la tiña no es una enfermedad muy común en los gatos ferales. Es más prevalente en los climas cálidos y húmedos y a menudo permanece silente en las colonias grandes. En algunos gatos el estrés de la captura y la esterilización hace que se desarrollen los síntomas varios días más tarde.

Ante todas estas enfermedades que son fatales o que no se pueden tratar de forma adecuada en la población de gatos ferales, se debe considerar la eutanasia de los gatos infectados tanto para prevenir el sufrimiento de los gatos que las padecen como para disminuir el riesgo de transmisión para otros gatos, aunque es importante también consensuarlo con los alimentadores, para no deteriorar la relación entre los veterinarios y los gestores de las colonias.

## TEST SANGUÍNEOS

Otra forma de controlar las enfermedades en las colonias de gatos ferales es testar a algunos o a todos los gatos frente a las enfermedades virales más importantes. Previamente se debe llegar a un acuerdo entre los gestores de colonias y los veterinarios acerca de qué hacer con los gatos que resulten positivos. Los virus que más preocupan son el de la leucemia y el de la inmunodeficiencia felinas. Estos virus causan enfermedades graves que a menudo son mortales y no tienen tratamiento. Lo que hace a estos virus especialmente peligrosos en las colectividades de gatos es que pueden estar presentes durante meses e incluso años en los portadores asintomáticos siendo infectivos para otros gatos y consecuentemente pueden infectar a un gran número de gatos. La única forma de detectar a los gatos portadores es llevar a cabo test sanguíneos.

Hay diferentes métodos para testar a los animales. La forma más precisa es enviar la sangre al laboratorio, pero la desventaja es que los resultados tardan al menos 24 horas en llegar y los gatos deben permanecer en cautividad hasta que se reciban. No es posible liberar a un gato y recapturarlo cuando lleguen

los resultados y tampoco es deseable que se mantenga confinado más tiempo del necesario. Existen también kits comerciales a disposición de los veterinarios que tienen la ventaja de que se pueden realizar los test en el momento mientras el gato está anestesiado y en cuestión de minutos se obtienen los resultados. Estos test son mucho más útiles y prácticos cuando se trata de gatos ferales.

Obviamente sólo tiene sentido hacer estos test si tenemos la intención de actuar frente a los resultados. Aunque sea recomendable testar a todos los gatos en la medida de lo posible, hay que tener en cuenta que los test aumentan de forma significativa el coste de las esterilizaciones y si los recursos son limitados no es recomendable emplearlos para ello. Diferentes encuestas demuestran que la incidencia de leucemia e inmunodeficiencia es del 1% y el 5% respectivamente. Este porcentaje es un poco mayor en los gatos ferales, pero aun así es más práctico testar sólo a los gatos en alto riesgo de padecer la infección, como por ejemplo los que presentan síntomas clínicos o los machos no castrados con cicatrices evidentes de peleas, y destinar los recursos disponibles a esterilizar a un mayor número de gatos.

## LA REPRODUCCIÓN NORMAL DEL GATO

Las hembras pueden comenzar a ser sexualmente activas y entrar en celo por primera vez entre los 4 meses y el año de vida dependiendo de la época del año y la condición corporal de la gata. El comienzo de la actividad sexual depende de las horas de luz diarias. Por ejemplo, en el hemisferio norte como en España, las gatas entran en celo en enero cuando los días empiezan a ser más largos. Las gatas son poliéstricas estacionales, es decir, entran en celo repetidas veces si no se quedan gestantes. El ciclo se repite cada 4 a 30 días, típicamente cada 14 a 21 días, y continúa hasta que la luz del día se va reduciendo a alrededor de las 8 horas, normalmente entre septiembre y diciembre. Las gatas que viven juntas pueden tener ciclos sincronizados. El celo se caracteriza porque las gatas están inquietas, se restriegan continuamente con otros gatos,

aumenta su sociabilidad y las vocalizaciones y adoptan la postura típica del celo, que consiste en que se agacha con las patas delanteras y las patas traseras las extiende y pedalea mientras pone el rabo a un lado. Las hembras que entran en celo por primera vez inevitablemente se quedan preñadas. Se describen como de “ovulación inducida”, es decir, la ovulación (la liberación del ovocito desde el ovario) no ocurre hasta el momento del apareamiento. El mecanismo de la ovulación depende de unos receptores vaginales que son estimulados por el pene del macho durante la cópula. La hembra puede necesitar varias cópulas seguidas para inducir una ovulación. Durante el apareamiento, el macho monta a la hembra y agarra la piel de su cuello con los dientes. El coito dura sólo unos segundos y en el momento en que el pene del macho entra en la vagina la hembra emite un chillido. Inmediatamente después el macho se retira a una corta distancia de la hembra mientras que ella adopta el típico comportamiento post-coital, que consiste en arremeter primero contra el macho y después empieza a dar vueltas sobre su espalda y a lamerse la vulva. Si este comportamiento típico no se produce, sugiere que el coito no ha tenido lugar. La ovulación se produce entre las 24 y las 36 horas tras el apareamiento y después el óvulo se va desplazando por el oviducto a lo largo de cuatro días hacia el útero donde se implanta aproximadamente a las dos semanas tras el apareamiento.

La mayoría de las gestaciones dura entre 63 y 65 días, pero si el parto se produce antes de los 60 días o después de los 70 días no se considera anormal. También es común encontrarse partos en los que unos gatitos nacen un día y los demás 24 o 48 horas más tarde. Algunas hembras pueden entrar en celo de nuevo a los 15 días después de haber parido, aunque esto suele ocurrir si los gatitos han muerto o se le han retirado antes de que pudiera alimentarlos. Durante la época de reproducción, las hembras pueden tener dos o incluso tres partos. Típicamente entran de nuevo en celo a las dos o tres semanas después de haber terminado la lactación de los gatitos (los gatitos son destetados alrededor de las 8 semanas de vida) y si la hembra ha tenido una camada pequeña puede incluso volver a entrar en celo tan solo

dos a tres semanas después de haber tenido a los gatitos.

## EL PROCESO DE LA ESTERILIZACIÓN

Una vez llevada a cabo una revisión general bajo anestesia, los gatos que se consideren sanos pueden ser esterilizados. Los machos son castrados, es decir, se retiran los testículos a través de una incisión en el escroto. Es un procedimiento relativamente rápido y sencillo. No hacen falta puntos de sutura en la herida y por tanto no hay nada que los gatos puedan arrancarse. La castración no sólo impide que los gatos se reproduzcan, también modifica su comportamiento puesto que ya no producen la hormona masculina testosterona, que se sintetiza en los testículos.

Las gatas se esterilizan, es decir, se lleva a cabo una completa ovariectomía. Se extirpan el útero y los ovarios y la gata ya no entrará en celo. En la mayoría de los casos la intervención quirúrgica se realiza a través de una incisión en la línea media del abdomen. Para las suturas debe utilizarse material reabsorbible, como el PGA o el Vicryl y se aconseja el uso de suturas intradérmicas en las que no quede ningún hilo de sutura hacia el exterior de la piel que el animal pueda arrancarse. El calibre del hilo de sutura normalmente es de 2-0, aunque para las gatas preñadas puede ser necesario un grosor mayor para ligar el útero (ej. PGA 0)

Es importante rasurar suficientemente la zona de la incisión para no contaminar la herida quirúrgica y es necesario monitorizar cuidadosamente al menos la temperatura corporal, la presión arterial y el CO<sub>2</sub> exhalado. Los gatos anestesiados tienden a perder temperatura y es importante controlar la temperatura corporal para que se mantenga dentro del rango normal de 38-39°C. Para ello puede utilizarse una manta eléctrica a 37°, botellas de agua caliente, temperatura ambiental entre 25-28 °C, etc. En ningún caso la temperatura corporal debe ser excesiva ni debe disminuir por debajo de 36°C porque podría ser incompatible con la vida.

En cuanto a la presión arterial, algunos fármacos y anestésicos inhalatorios como el Isoflurano tienen una acción directa sobre la presión arterial, de manera que cuanto mayor sea la concentración de Isoflurano, más disminuye la presión arterial. La presión arterial media (PAM) normal en un gato es de 100-150 mmHg. Es importante monitorizar la presión arterial media con un manguito para que no disminuya por debajo de 60 mmHg, porque una PAM tan baja mantenida durante toda una cirugía puede tener consecuencias desastrosas para el animal como la aparición de una insuficiencia renal o incluso un fallo renal por una perfusión insuficiente del riñón. Para controlar la presión arterial se puede ir reduciendo la concentración de Isoflurano en la medida de lo posible sin que se revierta la anestesia y se despierte el animal. Si le hemos administrado previamente una combinación balanceada como la de Ketamina – Medetomidina – Buprenorfina - Diazepam, suele ser suficiente una concentración de Isoflurano del 1%, lo que permite que la presión arterial se mantenga en el rango normal y que la profundidad anestésica sea suficiente.

En cuanto a la monitorización del CO<sub>2</sub>, es una gran ayuda para saber si la oxigenación del gato está siendo correcta. Si hay algún problema mecánico, obstrucción de los tubos, mala postura del animal, etc. que esté impidiendo que el gato respire con normalidad y se oxigene adecuadamente, lo vamos a poder detectar con nuestro monitor de CO<sub>2</sub>. Los valores normales de CO<sub>2</sub> exhalado en el gato están en el rango de 35-45 mmHg. Si aumenta por encima del límite superior debemos investigar el motivo.

Por supuesto, como en cualquier cirugía, se recomienda el uso de instrumental, guantes, paños de campo y bata estériles, mascarilla, gorro y llevar a cabo una buena técnica de esterilidad. Una infección postoperatoria por una técnica de esterilidad deficiente sería desastrosa para estos animales a los que es muy difícil volver a capturar y tratar. En cualquier caso, se recomienda administrar un antibiótico de larga duración como profiláctico. El más utilizado para prevenir las infecciones postoperatorias es el Convenia® de Zoetis, que

tiene una duración de 15 días y se recomienda utilizarlo tanto en hembras como en machos.

## CUÁNDO ESTERILIZAR

Habitualmente los gatos caseros, tanto los machos como las hembras, son esterilizados a alrededor de los seis meses de edad. Sin embargo, hay muchos argumentos sólidos a favor de la esterilización temprana, entre los 2 y los 6 meses, para poder controlar más rápidamente a las poblaciones de gatos callejeros (ver documento de la FVE sobre la esterilización temprana en nuestra página web). En primer lugar, y lo más importante, el mejor momento para esterilizar a un gato es cuando se le ha capturado (“Más vale pájaro en mano que ciento volando”) y es imposible saber a qué edad se va a capturar a los gatos. La esterilización temprana (tan pronto como a las siete u ocho semanas de vida) ya se lleva a cabo extensamente en los Estados Unidos y Reino Unido, sobre todo al tratar con gatos ferales y con los que se destinan a adopción procedentes de protectoras. En España, por cuestiones culturales, es menos frecuente, aunque cada vez hay más veterinarios que se suman a la esterilización temprana de los gatos ferales. Las preocupaciones sobre la esterilización temprana en cuanto a las complicaciones quirúrgicas, los posibles cambios de comportamiento o los problemas del desarrollo han demostrado ser totalmente infundadas.

## PREOCUPACIONES EN RELACIÓN CON LA ESTERILIZACIÓN TEMPRANA



## **RIESGOS DE ANESTESIA A LOS GATITOS JÓVENES**

Los posibles problemas derivados de la anestesia como la hipotermia o la hipoglucemia son conocidos y se han desarrollado métodos para superarlos. Para ello se han modificado y mejorado las técnicas de anestesia y cirugía.

## **EL COMPORTAMIENTO DE LOS GATOS**

La investigación demuestra que el desarrollo del comportamiento no se afecta de forma negativa con la esterilización temprana.

## **ALTERACIONES DEL CRECIMIENTO Y DEL DESARROLLO**

Los estudios demuestran que el crecimiento del esqueleto no se ve afectado cuando la esterilización se lleva a cabo tan pronto como a las siete semanas de edad.

## **OBSTRUCCIÓN DEL TRACTO URINARIO**

Una de las grandes preocupaciones al esterilizar a una edad temprana era que el tracto urinario no se desarrollara de forma adecuada, sobre todo en cuanto al diámetro de la uretra en el macho, y que esto aumentaría las posibilidades de obstrucción urinaria. Las preocupaciones han demostrado ser infundadas y los estudios mostraron uretras de diámetros parecidos tanto en la castración de los gatos pre-púberes como en los post-púberes.

## **LA ANESTESIA EN LA ESTERILIZACIÓN DE LOS GATITOS**

Los gatitos se pueden esterilizar a una edad muy temprana y a menudo es necesario para controlar a una colonia de gatos ferales. Con los conocimientos y las anestésicas mejoradas de las que ya se dispone, los gatitos se pueden anestesiar con seguridad. Aunque la anestesia en un gatito muy joven conlleva un mayor riesgo que anestesiar a los gatos adultos sanos,

hay razones convincentes para esterilizar a los gatitos a las edades comprendidas entre los dos y los cuatro meses de edad. Prestando buena atención a los posibles problemas específicos de la anestesia en los gatitos jóvenes, la anestesia se puede llevar a cabo sin ningún daño para los animales y los beneficios son apreciables. Los gatitos que han sido capturados es muy poco probable que se puedan volver a capturar de la misma manera y si no se les esteriliza antes de soltarles se quedarán enteros y se reproducirán durante el resto de su vida. De la misma manera los gatitos que son recogidos y dados en adopción por protectoras de animales podrían no volver de nuevo para esterilización y se les debería esterilizar antes de la adopción para asegurarnos de que ésta se lleva a cabo. Los gatitos sanos de dos a cuatro meses son criaturas fuertes y deberían tolerar la anestesia administrada de una forma correcta tan bien como sus equivalentes pediátricos en la especie humana.

## **PROBLEMAS POTENCIALES EN LA ANESTESIA DE LOS GATITOS JÓVENES**

### **1. EL TAMAÑO**

Los gatitos jóvenes que se presentan para esterilización son de tamaño pequeño y muchos pesan alrededor de 1 kilo o menos. Como consecuencia la colocación de una vía intravenosa puede resultar difícil de llevar a cabo y ser estresante para el gatito. Los agentes sedantes y anestésicos se pueden administrar más fácilmente mediante inyección intramuscular o subcutánea y por inhalación. Los gatitos deben pesarse con precisión para administrar la correcta dosis de fármacos.

La hipotermia es otro posible riesgo debido a la gran superficie corporal en relación con el volumen, la limitada grasa corporal y la existencia de un control de la termorregulación inmaduro en el gatito. Se debe prestar mucha atención a poner los medios necesarios para prevenir la pérdida de calor siempre que sea posible. Esto podría incluir cortar un área pequeña de pelo en la zona de la incisión siempre que no se incremente el riesgo de



sepsis, la limpieza cuidadosa de la zona con desinfectantes líquidos para que el gatito se mantenga lo más seco posible, la exposición mínima del contenido del abdomen para prevenir una excesiva evaporación, el aislamiento de las superficies frías mediante plásticos con burbujas o mantas térmicas y el uso de mantas eléctricas, botellas con agua caliente, o mejor todavía, sopladores de aire caliente, como el Bair Hugger®, durante la cirugía. La temperatura ambiental del quirófano debería ser superior a los 25 grados centígrados. El gatito también debería permanecer en un ambiente cálido y tapado con una manta hasta que esté completamente despierto, puesto que todavía puede perder más calor corporal después de la anestesia y antes de que recupere la movilidad normal.

El tamaño pequeño del gatito puede hacer la cirugía más difícil y conducir a un aumento del trauma en el tejido alrededor de la incisión. Sin embargo, los órganos a extirpar también son pequeños y eso puede ser una ventaja para el gatito porque los daños a los tejidos deberían ser también mínimos.

El volumen de sangre en circulación es también inevitablemente pequeño y se deben prevenir las hemorragias, ya que la pérdida de unos pocos mililitros de sangre puede ser dañina para el gatito. Sin embargo, ya que los tejidos a extirpar no están completamente desarrollados la irrigación sanguínea también es limitada y el riesgo de una gran hemorragia es probablemente menor que en un adulto.

## **2. LA INMADUREZ**

Los aparatos cardiovascular y respiratorio del gatito son inmaduros y eso resulta en menos reserva cardiopulmonar frente a una depresión inducida por la anestesia. Es importante que la frecuencia cardíaca y la frecuencia respiratoria se mantengan estables durante la anestesia puesto que la ventilación y el gasto cardíaco dependen más de la frecuencia respiratoria y cardíaca que de la profundidad de la respiración o del volumen de sangre por latido. En caso de bradicardia los fármacos anticolinérgicos deberían estar disponibles de forma inmediata si no se administran

rutinariamente. La función renal también está inmadura en los gatitos y el riñón todavía no tiene la capacidad para concentrar la orina de forma normal. Por tanto, es imprescindible evitar la deshidratación de los gatitos ya que tienen más dificultades para compensarla y, al igual que en los gatos adultos, se debe monitorizar de forma cuidadosa la presión arterial media, que no debe bajar de 60 mmHg. Si se acerca peligrosamente a esta cifra, se debe disminuir la concentración de isoflurano, puesto que este gas anestésico tiene una influencia directa sobre la presión arterial.

Muchos procesos metabólicos son inmaduros en los gatitos. De particular importancia para la anestesia son el metabolismo de la energía y las vías metabólicas a través de las cuales los fármacos se metabolizan y se excretan. La hipoglucemia puede producirse en los gatitos durante la anestesia y puede dar lugar a una recuperación de la anestesia más larga. Las vías inmaduras de metabolización pueden ralentizar la eliminación de algunos fármacos utilizados en la anestesia, llevando también a una recuperación de la anestesia más lenta. Por tanto, la utilización de fármacos que no se eliminen a través de estas vías es recomendable. Por ejemplo, la anestesia administrada por inhalación es muy adecuada porque se elimina por vía pulmonar y también los efectos de algunos fármacos se pueden revertir con el uso de antagonistas.

## **DOLOR Y COMPORTAMIENTO**

Es importante que la experiencia del gatito con la anestesia y la cirugía no sea desagradable, puesto que este puede ser su primer contacto con el ser humano. Es imprescindible que haya un manejo tranquilo pero firme del gatito y una buena analgesia es imprescindible para asegurar que el proceso no sea una experiencia desagradable. Durante mucho tiempo se ha creído que los animales jóvenes no experimentan el dolor de la misma forma que los adultos y que por tanto la analgesia era innecesaria. Sin embargo, no hay ninguna evidencia que demuestre esta teoría, aunque la conducción de los estímulos que se perciben como dolor puedan tardar unos microsegundos más en llegar al cerebro de un gatito que al de

un adulto. Por tanto, la analgesia es un componente imprescindible en el protocolo anestésico de los gatitos de igual manera que en los animales más mayores.

## **CUIDADOS DURANTE LA ANESTESIA**

La anestesia en los gatitos tiene los mismos requerimientos que en los adultos, pero es esencial llevar a cabo una monitorización cuidadosa de los parámetros vitales. El primer requerimiento es el mismo que en la reanimación mediante el ABC (Airway – Breathing – Circulation). Las vías aéreas, la respiración y la circulación se monitorizan de la misma forma que en los adultos, es decir, las vías aéreas y la respiración mediante el movimiento torácico y del balón de oxígeno y la circulación mediante la palpación del pulso. Adicionalmente hay otros parámetros que se pueden monitorizar como son la presión arterial, usando un detector de flujo de tipo Doppler o un manguito conectado a un monitor de presión arterial, la pulsioximetría, el ECG y la capnografía. Los manguitos son fáciles de acoplar a las extremidades delanteras o traseras. Otro parámetro importante que hay que monitorizar en los gatitos es la temperatura corporal y es esencial mantenerla en todo momento dentro de los valores normales y en cualquier caso siempre por encima de 36 grados centígrados. Deberían administrarse fluidos isotónicos suplementados con glucosa a 10 ml/kg/hora por vía intravenosa si la anestesia se prolonga demasiado o si se produce una hemorragia.

Tanto a los machos como a las hembras se les debería administrar una inyección de antibiótico de larga duración (Convenia®, Zoetis) además de analgésicos perioperatorios (buprenorfina, meloxicam). Esto puede aumentar ligeramente el coste del procedimiento, pero la recuperación de los gatos será mejor.

## **LA ESTERILIZACION DE LAS GATAS PREÑADAS**



La esterilización de las gatas preñadas es un tema muy emotivo y algunas personas están en total desacuerdo con esta práctica. En nuestra opinión, es un mal necesario para controlar la población felina lo más rápidamente posible y para evitar la muerte o eliminación de los gatos después de haber nacido. Se debe tener en cuenta que las gatas no son conscientes de que están preñadas y por tanto no les causa ningún problema psicológico el interrumpir la gestación. También es muy extenuante para la hembra producir tantas camadas una tras otra. Cada grupo tiene que discutir y decidir su propia política sobre este asunto y hablarlo con su veterinario. Algunos grupos pueden preferir llevar a esterilizar a las gatas al principio o a la mitad de la gestación y permiten que las gatas en avanzado estado de gestación den a luz, pero esto significa o bien soltar a las gatas preñadas (aún a riesgo de no poder volverlas a coger) o retenerlas en cautividad hasta que den a luz, lo cual puede resultar impracticable y muy estresante para la gata. Si se mantiene a una gata preñada en cautividad hasta el parto y el destete de los gatitos padecerá un estrés brutal, no sólo debido a la proximidad de otros gatos, sino también por estar expuesta a los seres humanos y a olores y a ruidos extraños. En cualquier caso, si se suelta a una gata preñada o se la deja en la calle hasta que nazcan los gatitos y los destete, al capturarla de nuevo probablemente esté otra vez preñada (o en celo), así que resulta difícil ver las ventajas de permitir que las gatas lleven a término sus gestaciones. Además, también supondría tener que capturar y esterilizar posteriormente a los

gatitos. En cualquier caso, si se esteriliza a las gatas en avanzado estado de gestación se deberían mantener en observación durante dos o tres días antes de ser liberadas para asegurarnos de que se han recuperado adecuadamente de la cirugía. Si el grupo adopta la política de esterilizar a las gatas sólo hasta cierto momento de la gestación, puede ser necesario hacer un examen con ultrasonidos para confirmar el estado de desarrollo de los fetos. La palpación manual sólo puede dar una idea aproximada. Obviamente esto se añadirá al coste y duración del procedimiento.

La técnica quirúrgica en el caso de las gatas preñadas es diferente de la que se utiliza en las gatas no gestantes. En las gatas no preñadas habitualmente se ligan los ovarios en primer lugar y posteriormente se liga la base de los cuernos uterinos o el útero. En las gatas preñadas, por el contrario, las ligaduras se deben hacer en sentido inverso, es decir, hay que ligar primero el útero y posteriormente los ovarios. Esto es así porque la circulación principal de la sangre transcurre desde el útero hacia los ovarios pasando por los fetos y la cantidad de sangre que llega desde la arteria uterina es cada vez mayor a medida que los fetos van creciendo. Por tanto, es importante hacer la primera ligadura en el útero para evitar que se acumule la sangre en los cuernos uterinos y la gata pierda todo ese volumen de sangre al extirparlos. Esa es una de las causas más frecuentes de mortalidad perioperatoria en las gatas preñadas y se evita fácilmente invirtiendo el orden de las ligaduras. Si se liga bien el útero en primer lugar, después los vasos del ligamento ancho y finalmente los ovarios, por ese orden, la gata apenas pierde sangre y se recupera muy bien de la cirugía. Es conveniente poner cuatro o incluso cinco ligaduras en el útero porque el riesgo de hemorragia es muy grande si no se liga de forma concienzuda. No se recomienda el uso de grapas quirúrgicas por el mismo motivo. Además, es conveniente poner también tres ligaduras en cada ovario debido al tamaño de los vasos. Para los ovarios se puede utilizar una sutura de calibre 2-0, pero para el útero es recomendable usar un calibre mayor (Ej. PGA 0) debido al grosor del útero. No se recomienda

desgarrar el ligamento ancho para evitar pérdidas de sangre.

## LA ESTERILIZACIÓN DE LAS GATAS LACTANTES



A veces es necesario capturar a una hembra que está cuidando de sus gatitos lactantes. Esto es especialmente probable en aquellos países cuyo clima hace posible que haya un ciclo reproductivo ininterrumpido durante todo el año. No siempre es apropiado demorar la esterilización de estas gatas hasta una fecha posterior porque para cuando se la pueda capturar podría estar otra vez en celo, estar gestante de nuevo o incluso dando de mamar a nuevos gatitos. Tan pronto como haya ocasión a estas gatas se las debería capturar, esterilizar y luego devolverlas a su ubicación lo antes posible. Recientes evidencias de proyectos de investigación sugieren que es posible que otras gatas asuman los cuidados de los gatitos que se quedan solos. Sin embargo, si es posible llevar a los gatitos a la cirugía junto con su madre sería lo mejor.

Las gatas lactantes se deberían esterilizar tan pronto como sea posible después de su captura y la anestesia debería ser revertida bien con atipamezol (para metetomidina) o yohimbina (para xylazina). Es importante recordar que estos agentes también revertirán el efecto analgésico de la xylazina y la medetomidina y que por tanto se debería incluir un opiáceo (Buprenorfina, Butophanol) en la combinación anestésica para asegurarnos de que las gatas no se van a despertar de la anestesia sin tener una cobertura analgésica adecuada. Se debe administrar también un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) como el Carprofeno, el Ketoprofeno o el Meloxicam. Se logran los mejores efectos si se administran el

Carprofeno y el Meloxicam antes de la anestesia mientras que el Ketoprofeno se debería administrar después de la cirugía, justo antes de que la gata ya no sea manejable. Sin embargo, se deben tomar precauciones para evitar cualquier compromiso renal como consecuencia de la administración de AINEs a los animales inconscientes, sobre todo cuando se trata de gatos mayores, gatas lactantes o aquellos que tengan una mala condición corporal. Se pueden administrar fluidos durante la cirugía incluso por vía intravenosa si está disponible, de manera que se administre simultáneamente una pequeña cantidad intravenosa y adicionalmente fluidoterapia subcutánea. En las gatas lactantes la administración de los AINEs se debería demorar hasta justo antes de que la gata se despierte y ya no se pueda manejar. Después se puede colocar en el transportín un cuenco vacío para el agua y rellenarlo posteriormente utilizando una regadera o una botella una vez que la gata esté despierta.

La esterilización de las gatas lactantes por la línea alba no tiene ningún efecto negativo sobre el amamantamiento de los gatitos. Las gatas no dejan de producir leche y la herida quirúrgica no suele molestar ni a la madre ni a los gatitos durante la lactancia.

## LA ESTERILIZACIÓN DE LOS GATOS MAYORES

Un protocolo similar se debería utilizar con los gatos mayores. No hay ninguna razón por la que un gato mayor sano no pueda ser capturado, esterilizado y devuelto a salvo a su colonia. Sin embargo, con estos animales se deben tomar las mismas precauciones particularmente en lo que se refiere al uso de fluidos y AINEs.

### ¿HEMBRAS YA ESTERILIZADAS?

En ocasiones nos vamos a encontrar hembras que parecen haber sido ya esterilizadas. Es importante en esos casos hacer un uso apropiado del marcaje de la oreja. Siempre se ha pensado que el propósito de hacer un corte en una oreja es para identificar a los gatos como esterilizados. Sin embargo, para ser más

precisos es una señal para los capturadores de que no deben capturar de nuevo y someter a anestesia a ese gato. El veterinario debe establecer un límite de tiempo a la hora de buscar el útero durante la cirugía. Emplear un tiempo excesivo supone que la incisión esté abierta al aire más tiempo, con el riesgo que supone de exposición a los microorganismos, y que pueda haber mayores daños en los tejidos por una manipulación excesiva. El tamaño de la herida muchas veces también se incrementa y además puede suponer un problema el mantenimiento de la anestesia si no hay disponible un medio anestésico gaseoso. La experiencia demuestra que después de 10 a 15 minutos, seguir buscando suele ser infructuoso. Si la hembra muestra signos definitivos de que ha sido esterilizada o el cirujano está seguro de que lo ha sido, debería ser marcada en la oreja. Si a pesar de haber estado buscando todo lo posible el cirujano no está seguro de que la gata haya sido esterilizada es importante retornar a la gata a su colonia sin la marca en la oreja. Esto va a permitir capturar de nuevo a la gata en el futuro cuando sea posible encontrar su útero. Es un desastre retornar a la colonia a una gata con la marca en la oreja y que continúe produciendo gatitos.

Es importante recordar que en algunos casos merece la pena recortar un poco el pelo de la línea media del abdomen para buscar cicatrices quirúrgicas. Sin embargo, la presencia de una cicatriz tanto en la línea media como en el flanco no necesariamente indica que la gata haya sido esterilizada, sino únicamente que ha sido sometida a una intervención previa. Por tanto, se la debe someter a una nueva intervención en cualquier caso en el que haya dudas sobre el estatus reproductivo del animal. Sólo se debe marcar la oreja cuando se tenga la certeza de que la gata ha sido esterilizada, aunque sea necesario someterla a cirugía para averiguarlo.

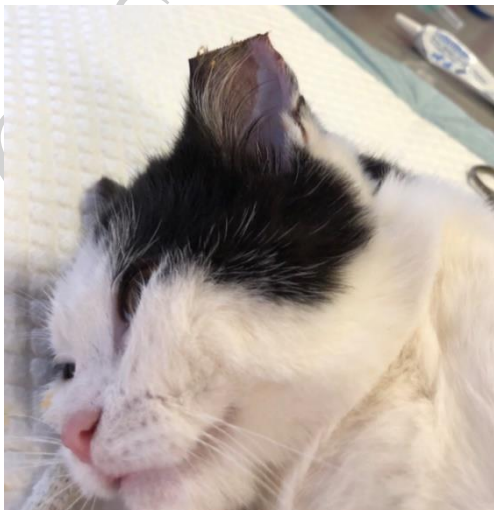
En ocasiones se dice que el aspecto físico del gato y la forma del cuerpo indica si ha sido esterilizado porque los gatos esterilizados son más redondos, más rellenos, a menudo con un área de tejido suelto alrededor del ombligo y con menos caracteres sexuales secundarios

(como por ejemplo la cabeza grande en los gatos no castrados). El comportamiento físico también puede ser diferente. Es cierto que los gestores experimentados muchas veces son capaces de reconocer a un gato esterilizado por su apariencia. Sin embargo, esto no es en absoluto fiable porque muchos gatos esterilizados pueden mantener el aspecto anterior a la esterilización y viceversa.

## MACHOS CRIPTÓRQUIDOS

A veces se presentan para cirugía machos en los que los testículos no han descendido. La falta de testículos en el escroto puede ser unilateral (un único testículo en el escroto), bilateral (ambos testículos ausentes) o incluso puede no haber testículos en el cuerpo (anórquidos). Los criptórquidos bilaterales y los anórquidos pueden tener la apariencia de haber sido ya castrados. En esos casos la retracción de la vaina del pene puede dar una pista sobre el estatus reproductivo del macho porque la presencia de espinas en el pene es indicativa de que hay tejido testicular en el organismo. Se debe tomar una decisión acerca de la conveniencia de realizar una laparotomía en esos gatos. Es una cirugía de rutina en las mascotas, pero se trata de una cirugía abdominal mayor y los riesgos pueden ser mayores que los beneficios. Podría ser suficiente con retirar el testículo presente en el escroto, marcar al macho en la oreja y liberarle para que no sea capturado de nuevo.

## EL MARCAJE DE LA OREJA



Una vez que el gato ha sido sometido al protocolo de esterilización es necesario hacerle una marca en la oreja de manera que los gestores de colonias puedan ver a simple vista que ya ha sido esterilizado y que hay que evitar capturarlo y someterle de nuevo al procedimiento. Si en los machos es más sencillo identificar si están castrados cuando nos acercamos lo suficiente, en las hembras es prácticamente imposible saber si han sido esterilizadas. El crecimiento del pelo en la zona de una cicatriz posiblemente muy pequeña hace invisible los signos de cirugías previas. Es un desperdicio de recursos e injusto para los gatos el intervenirles de nuevo innecesariamente. La forma reconocida internacionalmente de marcar a los gatos esterilizados es marcar la oreja izquierda del animal mientras está bajo anestesia. Para ello se pinza la zona donde vamos a cortar con una pinza hemostática, se corta 6 a 10 mm desde la punta de la oreja con un corte recto y se aplican polvos hemostáticos. Es importante que el corte se realice lo más recto posible paralelo a la base de la oreja y no en forma de V o en curva. Esto no causa un estrés excesivo a los gatos y permite identificar a los gatos esterilizados incluso desde cierta distancia.

## EL OBJETIVO DEL MARCAJE EN LA OREJA

El objetivo de marcar la oreja del gato feral tras la castración o la esterilización es hacerles más fácilmente identificables como esterilizados. El tamaño del corte a realizar se basa en:

- No retirar demasiado de la punta de la oreja para evitar que sea estéticamente inaceptable para los alimentadores.
- Si se retira demasiado poco el gato no se podrá identificar a distancia.
- Si el corte no es recto la silueta puede no ser lo suficientemente distintiva.

El objetivo debe ser reconocer claramente el corte a unos 20 metros de distancia con unos prismáticos si es necesario. Si por error se captura a un gato con la marca en la oreja se

puede identificar en el momento en que esté en la jaula y puede ser liberado.

## EL MÉTODO PARA MARCAR LA OREJA

- Limpie el canal auditivo para retirar cualquier fuente de irritación que pudiese llevar al frotado o rascado de la zona.
- Limpie y desinfecte la punta de la oreja
- A los veterinarios sin experiencia les puede resultar útil pintar una línea recta con un bolígrafo en la cara interna de la oreja a unos 10 mm por debajo de la punta.
- Utilice una pinza hemostática justo por debajo de la zona del corte para contener el sangrado y corte con una hoja de bisturí o con un cauterizador eléctrico. El cauterizador se puede utilizar, pero puede dejar un corte irregular una vez que se ha curado. El corte necesita que se reconozca como “hecho por el hombre” para que se pueda reconocer desde la distancia.
- Aplique polvos hemostáticos (Stiptic Powder ®) o adhesivo tisular sobre el corte y (tras retirar las pinzas hemostáticas después de 3 a 5 minutos) si continúa sangrando se puede cauterizar. Si el sangrado se repite, probablemente es que está cortando demasiado o hace falta un poco más de tiempo.
- Compruebe si hay sangrado cuando el gato se recupere de la anestesia y antes de su liberación.

Otros métodos de identificación como el microchip o el tatuaje son menos prácticos porque para su lectura es necesario examinar de cerca al gato. El microchip puede ser útil si se hacen estudios de las colonias a lo largo del tiempo, pero para ponérselo los gatos deben ser primero capturados. Estos métodos además son más costosos y únicamente deberían utilizarse en combinación con el marcaje de la oreja.

Los veterinarios deben estar atentos a las situaciones en las que un voluntario le pide que no marque la oreja del gato. Esto puede significar que podría tratarse de una esterilización irregular (ilegal) o que está esterilizando gatos de propietario, en cuyo caso debería exigirse una autorización por escrito por parte del mismo. Muchos voluntarios de la protección animal intentan conseguir que incluso los gatos de propietarios que poseen muchos gatos sean también marcados, pero algunos de estos propietarios se oponen firmemente al marcaje porque insisten en que pueden reconocer a cada uno de ellos.

## EUTANASIA

Por desgracia, cualquier gato que padezca un problema de salud grave debería ser eutanasiado de una forma humanitaria porque:

- Las enfermedades graves o de larga duración no pueden ser tratadas con la frecuencia o de la forma adecuada en los gatos ferales y eso puede conllevar sufrimiento para los animales.
- Los estudios muestran que el estatus social dentro de las colonias está relacionado con el estado de salud y esto puede tener un efecto especialmente adverso en los machos.
- Puede ser una fuente potencial de infección para el resto de la colonia.
- Puede ser una fuente potencial de infección para las mascotas o los seres humanos.

Hay muchos posibles escenarios en relación con las diferentes patologías y es imposible abordarlos todos. Por eso lo mejor es seguir las indicaciones del veterinario respecto de lo que es conveniente tratar y lo que no. Hay muchos casos como por ejemplo la tiña que definitivamente se puede tratar en una mascota pero que sería impracticable en un gato feral.

En los casos en los que se toma la decisión de eutanasiar, lo mejor es llevarla a cabo antes de que el gato se despierte de la anestesia para evitarle cualquier sufrimiento. Normalmente

se realiza administrando una sobredosis de barbitúricos al igual que se haría con una mascota. Otros métodos como el envenenamiento, el uso de agentes como el cloroformo o la electrocución se consideran no humanitarios.

Si un gato es mayor pero se encuentra en buen estado de salud no hay necesidad de eutanasiarlo solo por cuestión de su edad. Obviamente se le debe realizar un chequeo más cuidadoso para determinar si existe alguna enfermedad debilitante que pueda tener un efecto adverso en su calidad de vida. Los gatos ferales por lo general no suelen llegar a las mismas edades que los gatos de propietario debido a las adversidades a las que se tienen que enfrentar diariamente. Sin embargo, es frecuente encontrar en algunas colonias gatos mayores y estos gatos aparecen habitualmente en los programas de esterilización (no se sabe si toda su vida ha transcurrido en la calle o si han sido abandonados ya mayores). En un estudio llevado a cabo en el campus de la Universidad de Central Florida entre 1991 y 2002 en un grupo de 155 gatos en diferentes colonias del campus en donde los últimos gatitos nacieron en 1995, el 83% de los gatos observados al final del estudio habían estado presentes en las colonias al menos durante seis años. El gato más mayor había sido observado durante 10,5 años y tenía una edad de 14 años.

## VACUNACIÓN

Si hay recursos suficientes la vacunación es muy beneficiosa para la colonia en general. Reduciendo la carga infectiva de los virus en el medio ambiente se consigue reducir la incidencia de estas enfermedades, incluso en los miembros de la colonia no vacunados, y además va a aumentar la inmunidad transmitida de las madres a los gatitos. Las enfermedades más comunes frente a las que se suele vacunar son el Complejo respiratorio felino (Calicivirus felino y rinotraqueitis o Herpesvirus felino), la panleucopenia (Parvovirus felino) y cada vez más la leucemia felina. Las vacunas frente a calicivirus, rinotraqueitis y panleucopenia suelen venir combinadas en una única vacuna y la leucemia

felina se puede añadir en función de los recursos disponibles. En las mascotas se suelen administrar dos dosis para mejorar la respuesta inmune frente a las vacunas, pero obviamente esto es imposible en los gatos ferales. Sin embargo, con una sola dosis se puede conseguir cierta inmunidad, especialmente en el caso de la panleucopenia, porque al parecer puede proporcionar inmunidad frente a la enfermedad durante varios años con una única dosis. La leucemia se contagia con mayor frecuencia en los gatos jóvenes y por tanto vacunar a los gatitos y a los adultos jóvenes ayuda a disminuir la incidencia de la enfermedad en la colonia.

## CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Una vez que se ha llevado a cabo la cirugía, para recuperarse de la anestesia los gatos deben permanecer en sus jaulas en una habitación tranquila, con calefacción y con un nivel bajo de luminosidad. Lo mejor es ponerlos en jaulas limpias antes de que se despierten. Los gatos no deben ser molestados ni se les debe tocar durante la recuperación porque pueden sobre-reaccionar y morder. Se les puede dejar en la consulta durante la noche o pueden ser devueltos a los gestores o alimentadores en el momento en que estén completamente despiertos. La elección depende de las posibilidades de la clínica y de la capacidad del alimentador o gestor de monitorizar al gato.

Es posible dejar a los gatos un poco más de libertad aprovechando la necesidad instintiva del gato de esconderse de los humanos. Se puede utilizar una jaula más grande que pueda albergar la jaula más pequeña y un arenero, por ejemplo utilizando los cheniles para perros grandes que existen en muchas consultas. La jaula se puede dejar tapada dentro del chenil con la puerta abierta, de manera que cuando la puerta del chenil se abra instintivamente el gato se meta dentro de la jaula para ocultarse. Entonces se puede cerrar la puerta de la jaula y se puede limpiar el chenil o poner arena limpia, agua y comida.

Los machos se pueden liberar después de 12-24 horas de la cirugía y las hembras después de 24-36 horas ya que su cirugía es más compleja.

Sólo cuando el animal está completamente despierto se le puede ofrecer agua y comida porque si todavía está mareado podría volcar los comederos o vomitar. Las hembras que han sido esterilizadas en avanzado estado de gestación deben permanecer en observación durante 48 horas debido a que existe un riesgo mayor de hemorragia postoperatoria. Si la hembra está lactante debe haber gatitos en algún sitio que dependan de ella y por tanto si no se les ha podido localizar se debe liberar en su colonia lo antes posible (después de 12 horas) puesto que ya son más vidas las que están en juego.

## CONTROL DE PARÁSITOS

La mayoría de los gatos ferales son portadores de parásitos externos e internos y por eso el protocolo de esterilización es una buena oportunidad para tratarlos. Hay muchos tratamientos de larga duración disponibles que se pueden administrar a los animales en el momento en que están anestesiados. Las pulgas, los piojos, las garrapatas o los ácaros del oído son los ectoparásitos más comunes y se pueden detectar con facilidad. Los gusanos redondos y planos son los endoparásitos más frecuentes y pueden ser más difíciles de detectar, por lo que es muy recomendable desparasitar a todos los gatos de forma rutinaria. Las inyecciones de Ivermectina (Ivomec®, Merial) se han venido administrando a los gatos ferales porque pueden eliminar tanto a los parásitos internos como a los externos. Sin embargo, este producto no está autorizado para su uso en gatos a pesar de que en la literatura veterinaria hay información acerca del régimen de dosificación en esta especie. Existen varios productos de tipo pipeta (Profender®, Effipro®, Stronghold®) que se aplican en la piel de la nuca y con los que se puede tratar una gran variedad de parásitos externos e internos.

Obviamente el control de los parásitos tiene un coste a añadir al presupuesto, pero tras el esfuerzo de capturar a los gatos merece la pena hacer lo posible por mejorar la salud de la colonia.

Fuentes:

- Feral cat manual (Ed. Fab Publication)
- Early neutering of kittens – Federation of Veterinarians of Europe.