

ACTUALIZACIÓN, PARTICULARIDADES Y COMPLICACIONES EN ANESTESIA DE GATOS

Gaspar Soler Aracil. vetania.profesional@yahoo.es

Acreditado por AVEPA en Anestesia y Analgesia

Los pacientes felinos deben tener una serie de características especiales que lo convierten en un paciente complicado de anestesiar y así lo confirman los estudios de mortalidad que indican que los gatos tienen un porcentaje de mortalidad más alto que el porcentaje de mortalidad que se produce en perros. Aunque hace 15.20 años esta diferencia era muy evidente, a lo largo de los últimos años, se ha mejorado mucho en cuanto al manejo anestésico de gatos y se han mejorado mucho los % de mortalidad anestésica comparándolos con los perros, aunque en la actualidad todavía siguen siendo más altos (Redondo et al.)

En este capítulo vamos a repasar las diferentes fases de un protocolo anestésico poniendo hincapié en las diferentes características que hace de la anestesia felina algo diferente y especial

En primer lugar os vamos a comentar una herramienta para valorar el Riesgo Anestésico teniendo en cuenta muchos factores algunos relacionados directamente con el paciente y otros factores teniendo en cuenta las características del procedimiento y de los propios profesionales que intervienen en él. En cuanto a los factores de riesgo que dependen del propio paciente hay tres factores que influyen negativamente en el Riesgo Anestésico: la especie (felina), el tamaño (tamaño pequeño 3-4 kg adultos) y sobre todo el carácter (paciente de difícil manejo la mayoría de las veces). A estos tres factores constantes en anestesia de gatos, se pueden sumar otros como las diferentes razas (Persa, Sphynx, Maincoon) que pueden complicar todavía más el procedimiento anestésico de estos pacientes

FASE DE PREANESTESIA

Realizar una buena evaluación preanestésica en un paciente felino no es tarea fácil en la mayoría de ocasiones. Debes ser un verdadero experto en el manejo de gatos para poder llevar a cabo esta tarea y muchas veces ni siquiera se consigue. Son pacientes difíciles de explorar detenidamente y de realizarle un minucioso examen sin estresarlo y sin estresarse, pudiendo obtener datos de exploración que muchas veces no se corresponden con la realidad del paciente. La realización de pruebas preanestésicas como realizar un análisis de sangre, una radiografía, una ecografía o en ECG, muchas veces tenemos que recurrir a la sedación profunda del paciente, donde algunas de estas pruebas pueden alterarse con la propia sedación. De todas formas ante la disyuntiva de sedar al paciente o estresarlo con el manejo, siempre va a ser más aconsejable recurrir a la sedación para manejar a este tipo de pacientes mientras se le realizan todas las pruebas preanestésicas seleccionadas. La sedación en estos pacientes debe ser efectiva

y contundente, intentando conseguir un buen estado de sedación profunda en el primer intento y al primer pinchazo de combinación de sedantes. Más adelante indicaremos que combinación de neuroleptoanalgesia estamos utilizando en la actualidad con buenos resultados de efectividad y de baja morbilidad/mortalidad.

PREMEDICACIÓN ANESTÉSICA

Para la cita para realizar pruebas preanestésicas, como para la cita para realizar el procedimiento quirúrgico-anestésico sería aconsejable el poder ayudarnos de fármacos que se pueden administrar por los propietarios en casa y que pueden facilitar el manejo, una vez que llegan a la clínica. Estamos hablando de tratamientos hormonales (feromonas) en kennels de transporte o en el coche, así como la administración oral de tranquilizantes como la Gabapentina, Trazodona, Dexmedetomidina oral. A estas pautas previas podemos ayudar desde las clínicas a tener salas de espera y consultas especiales y separadas para gatos para evitar que se mezclen con perros y que puedan entorpecer ese estado de tranquilización previa. Todo este manejo nos puede ayudar a utilizar sedantes más suaves y a dosis más bajas. Pero esto no siempre se consigue aunque se realicen correctamente las pautas indicadas.

Aunque los cocteles de sedación y premedicación anestésica pueden ser muy variados y de diferentes resultados, nosotros actualmente estamos utilizando una combinación de tres fármacos (neuroleptoanalgesia): dexmedetomidina (o medetomidina) + metadona (opiáceo puro) + Alfaxalona (hipnótico-sedante). Las dosis que estamos utilizando son:

Dexmedetomidina 10-15 mcg/kg IM ; Metadona 0,2-0,3 mg/kg IM ; Alfaxalona 1-3 mg/kg IM...todo combinado en una misma jeringa y administrado por vía intramuscular para evitar realizar más de un pinchazo. Una vez realizada la administración del coctel es importante esperar unos 15-20 minutos antes de manipular al paciente y que durante ese tiempo pueda estar en un ambiente oscuro y tranquilo. Una vez conseguida la sedación, se recomienda la canalización de una vía venosa para posteriores resedaciones por vía IV si se necesitaran (alfaxan, propofol, dexmedetomidina). Esta sedación nos puede servir para realizar todas las pruebas anestésicas que se requieran, o como inicio de un procedimiento anestésico.

LA INDUCCION ANESTÉSICA

La inducción anestésica es también una de las fases más complicadas de realizar en gatos, no por la propia inducción si no por la maniobra de intubación orotraqueal que se realiza cuando el paciente está inducido. Debemos saber que para que el gato no tenga reflejo laríngeo durante la intubación, el plano de hipnosis debe ser mayor que el conseguido en el perro para este mismo fin. Por eso se recomienda en los gatos el empleo de un anestésico local (lidocaína) para evitar este reflejo y no tener que profundizar demasiado el plano anestésico con los inductores. Los fármacos inductores más utilizados en la actualidad son el propofol y la alfaxalona, aunque se pueden

emplear co-inductores como el fentanilo, midazolam. La inducción por fármacos inyectables intravenosos es mucho más recomendable que la inducción a base de gases halogenados, ya que estos pueden producir mucho estrés en el paciente a la vez que se necesitan dosis altas de halogenados provocando mucha vasodilatación-hipotensión en el paciente. Aunque el uso de lidocaína en gatos es muy controvertido por su dosis tóxica mucho más baja que en perros, se puede utilizar igualmente teniendo un buen control de las dosis administradas. Nosotros recomendamos el empleo de lidocaína 2% BBraun instilada en la glotis un par de minutos antes de la intubación, mejor que el empleo de XYLONIBSA spray 10% donde la concentración de lidocaína es más alta, pero sobre todo porque lleva un excipiente mentolado que produce mucha irritación en la mucosa oral de los gatos y una gran cantidad de secreciones orales. Los tubos endotraqueales (TET) más frecuentemente utilizados abarcan desde el nº 2,5 hasta el nº4, 5 en un gato adulto. Se recomienda utilizar TET con un sistema de sellado cilíndrico (de alto volumen y de baja presión) para evitar daño tisular en la tráquea o rotura en el peor de los casos. Debemos procurar una maniobra de intubación suave y no forzar en ningún momento la entrada del tubo, así como nos tenemos que asegurar que la longitud es adecuada y no sobrepasa la carina de la tráquea (hecho bastante frecuente en gatos). Otra complicación que puede surgir es que al utilizar tubos pequeños son más fácilmente obstruibles por secreciones y mocos y es un detalle al que tenemos que estar atentos durante el mantenimiento anestésico. Una vez introducido el tubo en la tráquea hay que fijarlo bien con una venda de gasa para evitar que se mueva, y una vez fijado procederemos al sellado con una presión no muy alta. La complicación más grave que puede ocurrir durante la intubación en gatos es la aparición de un edema de glotis (edema laríngeo) por una manipulación inadecuada. Aunque este edema está descrito en mucha bibliografía, no es tan frecuente como parece. Debemos tener también mucho cuidado en la maniobra de extubación y no esperar a que el paciente felino tenga ya mucho reflejo laríngeo, ya que también podría provocar un edema de glotis. Ante la dificultad ocasional de no poder realizar una intubación orotraqueal, se pueden utilizar los dispositivos laríngeos o máscaras laríngeas (V-Gel) para conectar al paciente felino a l circuito anestésico.

MANTENIMIENTO ANESTÉSICO

Para el mantenimiento anestésico tendremos las mismas precauciones que en un paciente canino. Al ser siempre un paciente de pequeño tamaño evitaremos utilizar circuitos anestésicos de alta resistencia (semicerrados circulares) y tenderemos a utilizar circuitos abiertos de baja resistencia como la T de Ayre. Estos circuitos abiertos son los más aconsejables para anestesiarse pacientes de bajo peso corporal. Se pueden utilizar circuitos semicerrados circulares en el caso de que utilizemos un soporte ventilatorio adecuado (VPPI). Los agentes anestésicos más utilizados para el mantenimiento anestésico en el gato son el Isoflurano y el Sevoflurano. También se podría realizar un mantenimiento anestésico a base de fármacos intravenosos administrados en infusión continua, como el propofol o la alfaxalona. En ambos casos se debe mantener también

una analgesia multimodal en caso de que el procedimiento lo requiera (fentanilo, metadona, ketamina, alfa-2, Aines....etc)

La monitorización de los gatos durante la anestesia resulta algo más complicada simplemente por el propio tamaño del paciente. Monitorizar la Presión arterial de forma invasiva resulta bastante dificultosa, pero la Oscilometría no está exenta de dificultades por el uso inadecuado de los manguitos (manguitos de tamaño pequeño). La pulsioximetría relata multitud de artefactos y hay que tener un dispositivo (pinza) que no ejerza mucha presión en los tejidos. La pulsioximetría en la lengua refleja multitud de artefactos y hay que optar por otras localizaciones de la pinza (dedos, extremidades). La capnografía es una de las monitorizaciones que menos artefactos e interferencias produce en la monitorización anestésica en gatos. Por las características anatómicas de los gatos y por la facilidad que tienen de atelectasiarse durante la anestesia, es frecuente observar valores de EtCO₂ por debajo de lo esperado ayudado también por el empleo de circuitos anestésicos abiertos. Por el tamaño del paciente felino es muy importante monitorizar y controlar la temperatura durante el procedimiento ya que son muy tendentes a producir hipotermia. Debemos cuidar en todo momento y evitar las pérdidas de calor innecesarias (sueros fríos, superficies frías, lavados con agua fría, uso de alcohol para desinfectar, etc etc)

Al igual que en los perros, en los gatos es muy aconsejable el uso de **técnicas de anestesia locorregional** en todas las zonas del cuerpo (Cabeza, tórax, abdomen, extremidades). Estas técnicas se pueden realizar con técnicas a ciegas, ecoguiadas o guiadas por neurolocalizador). Por el tamaño del paciente, alguna de estas técnicas puede resultar más dificultosa. La técnica de anestesia locorregional más utilizada en gatos es la técnica EPIDURAL, donde se puede conseguir una muy buena cobertura analgésica en la mayoría de los procedimientos que se realizan en los gatos (castraciones, esterilizaciones, fracturas pelvis y extremidades posteriores, cirugías abdomen caudal, etc etc). La anatomía del gato hace de esta técnica algo muy especial ya que el cono medular llega más caudal que en los perros (hasta L6-L7). Si realizamos la técnica epidural en el espacio lumbosacro es muy frecuente que obtengamos en la inyección LCR (líquido cefalorraquídeo); por este motivo se aconseja en los gatos realizar la técnica epidural en el espacio sacrococcígeo donde es igualmente efectiva aunque algo más dificultosa de realizar. Los fármacos más empleados en dichas técnicas son lidocaína (respetando la dosis tóxica en gatos), opiáceos, alfa-2 agonistas y ketamina.

El uso de un soporte ventilatorio en los gatos (VPPI o ventilación mecánica) es igual de recomendable que en los perros, sobre todo en aquellos pacientes que requieran una ayuda en la ventilación (obesos, geriátricos, cirugías torácicas, laparoscópicas). Las bases de aplicación de ventilación mecánica son las mismas que para los perros. Muchas veces el hecho de no tener ventiladores adecuados para pacientes de este tamaño , puede dificultar esta técnica (ventiladores con concertinas grandes, poco ajuste de volúmenes tidales, etc). Hay que recordar que el Volumen tidal de un gato puede rondar entre 30-50 ml y muchos de los ventiladores utilizados no cubren estas necesidades del paciente

felino. También son pacientes que requieren de menor presión en vías aéreas al aplicar VPPI (8-10 mmHg).

LA RECUPERACIÓN ANESTÉSICA

La experiencia clínica nos dice que el despertar de los gatos tras un procedimiento anestésico es mucho más adecuado y con menos complicaciones si lo comparamos con el despertar de los perros, utilizando las mismas técnicas anestésicas. Los gatos son pacientes en los que si tomamos las medidas de manejo adecuadas (ambiente cálido y tranquilo, buena temperatura, lecho confortable) son pacientes que recuperan bastante tranquilos y sin manifestar disforia en el despertar. Habrá que llevar especial atención en aquellos pacientes felinos donde utilicemos ketamina en las diferentes fases del protocolo anestésico, ya que si no tenemos cuidado en la fase de recuperación pueden llegar a despertar con efectos residuales de ketamina, provocando despertares poco confortables y algo disfóricos. El uso de ketamina ha estado siempre muy asociado al manejo de individuos de la especie felina, utilizando muchas veces para ello dosis de ketamina muy altas e inadecuadas. El uso de ketamina en gatos a dosis analgésicas (0,5-1 mg/kg) y no de inmovilización (5-10 mg/kg) no provoca despertares ketaminizados a la vez que está realmente aconsejable como analgésico de rescate.