

Uso de opioides en felinos: ventajas y complicaciones

Mariela Goich V; MV. EMAP. ACHMEFE
Anestesiología animales pequeños.
mgoich@uchile.cl

Introducción

El dolor se define como una “experiencia emocional y/o sensorial desagradable, asociada o no a daño potencial de los tejidos”, según la asociación internacional para el estudio del dolor. El dolor es un aviso de que existe un problema agudo o crónico, y se acompaña de temor, ansiedad y pánico. El dolor agudo es síntoma de una enfermedad, mientras que el crónico, es en sí mismo, una enfermedad y éste no posee una función biológica y somete al paciente a un estrés perjudicial. Tradicionalmente los veterinarios no hemos tenido percepción del dolor en nuestros pacientes, sin embargo, en la actualidad, debemos tener la capacidad ética y moral de evitar o tratar el dolor, y con ésto el sufrimiento de nuestros pacientes. Por otra parte, no existe ninguna duda de que nuestros pacientes, aunque se encuentren en un escalón evolutivo inferior, son capaces de percibir sensaciones dolorosas. Esto está demostrado debido a la presencia de mecanismos nerviosos muy similares entre hombres y animales y liberación de sustancias analgésica por parte del mismo organismo. Por lo tanto, es imprescindible contar con medidas terapéuticas efectivas para el tratamiento del dolor en nuestros pacientes y así, evitar las complicaciones del dolor. En pacientes felinos esto es de gran importancia, debido a que conocemos que nuestros pacientes expresarán de formas diversas el dolor, y una de las más comunes será la anorexia, problema muy común en felinos, que nos llevará a un sinnúmero de complicaciones, y hospitalizaciones más prolongadas.

Efecto de los opioides

Este grupo de fármacos han sido usados hace 2000 años y aún siguen siendo la herramienta más importante en la terapéutica del dolor. En la actualidad existe un sinnúmero de opioides que se han desarrollado, tanto naturales como sintéticos, buscando conseguir un fármaco que provoque buena analgesia, pero con menores efectos secundarios. En resumen, podríamos indicar que estos fármacos actúan a nivel central y en la periferia, provocando hiperpolarización a nivel de membranas. Su acción se produce debido a su unión con los receptores μ , κ , σ , y δ . Dentro de los opioides existen agonistas, agonistas-antagonistas y antagonistas, los agonistas son aquellos que se unirán con gran potencia a los receptores e inducirán un cambio en el receptor traducido en un efecto máximo. Los antagonistas se usan como agentes reversores y los agonistas - antagonistas se unirán a los receptores pero no generan una acción máxima. Los analgésicos más potentes son aquellos que se unen a los receptores μ , los cuales se denominan agonistas puro y son los más conocidos y los más usados (morfina, fentanilo, codeína, metadona, etc). Sin embargo, aunque son excelentes analgésicos son los que producen mayores efectos colaterales: bradicardia, hipotensión, adicción, depresión respiratoria. Los receptores κ también inducen analgesia, en menor grado, pero también inducen menos efectos colaterales y producen excelente sedación. Como conclusión podemos indicar que estos fármacos están asociados a un sinnúmero de efectos adversos, sin embargo, sus ventajas superan ampliamente a las desventajas y estos efectos pueden ser manejados sin problemas con un adecuado manejo y conocimiento de ellos. Por lo tanto, deben ser incluidos en procedimientos dolorosos, por ser drogas excelentes en el control del dolor.

Uso de opioides en felinos

Hace algún tiempo existía la “creencia” de que los opioides estaban absolutamente contraindicados en felinos, debido a los múltiples efectos colaterales que producían. Se asociaban principalmente a excitación, lo que llegó a conocerse como morfina manía, identificado como pacientes que

reaccionaban violentamente a la administración de morfina. En la actualidad, se ha estudiado que en realidad más que estar contraindicados, estas drogas pueden usarse sin problemas en esta especie si se respeta la dosificación, vía, ritmo horario y combinación con fármacos. Lo que se observaba como agresividad e hiperexcitabilidad se debía seguramente a sobredosificación y falta de premedicación y a pesar de sus efectos adversos continúan siendo muy efectivos en el control del dolor, además de tener amplio margen de seguridad, de hecho su dosis letal es muy superior a la terapéutica.

El efecto que producen es depresión en diversos grados, analgesia profunda y/o euforia. La sobredosificación producirá disforia, delirio, excitabilidad motora y convulsiones, por lo que, como se mencionó anteriormente, la mayoría de los efectos deletéreos estarán asociados a sobredosificaciones.

Una particularidad de los felinos es el déficit en la metabolización de varias drogas, lo cual se debe a déficit enzimáticos. Una de las vías más importantes de metabolización de fármacos es la conjugación con ácido glucurónico. Algunas drogas como la morfina y la codeína son metabolizados por esta vía para formar metabolitos. La diferencia radica en que los felinos son relativamente deficientes en su habilidad para conjugar ciertas drogas con ácido glucurónico. El defecto en la síntesis de ácido glucurónico es atribuido a la ausencia de UDP glucuroniltransferasa, por lo tanto, esto generará una diferencia a nivel metabólico importante con otras especies. La causa de este déficit radica en sus hábitos alimenticios, debido a que son carnívoros, por lo que no han evolucionado para desarrollar sistemas que metabolizen fitoalexina, la cual se encuentra en plantas (Robertson, 2005). Esto se traduce finalmente en modificaciones en la dosificación y ritmo horarios de las drogas. En el caso de la morfina dosis altas (1mg/Kg) como las usadas en perro generarían excitación severa en felino, y por esta razón algunos clínicos dejaron de usarla. Para producir un excelente efecto, sin producir efectos indeseados se debería usar a dosis de 0,1 mg/Kg, e idealmente debería usarse con premedicación como fenotiacinas para reducir la excitación.

A nivel sistémico se producen una serie de efectos, la frecuencia cardiaca suelen mantenerse al igual que la presión arterial y la temperatura, sin embargo, ha habido reportes de hipertermia, también asociado a sobredosificación. Puede generarse depresión respiratoria, midriasis, salivación y aumento del tono gastrointestinal.

Ejemplos de usos de opioides

Estos fármacos se pueden utilizar de diversas formas y en distintas vías de administración, incluso algunos de ellos se pueden utilizar en infusiones continuas, lo cual requiere monitoreo constantes y bombas de infusión. A continuación se detallarán algunos opiáceos con ejemplos de administración en felinos, para diversos procedimientos.

***Morfina:** La dosis recomendada es entre 0,2-0,3 mg/Kg, y se utiliza normalmente por vía IM o SC, sin embargo, algunos autores también la recomiendan vía EV, (Mathews, 2004), se recomienda administrar la dosis total en 5 minutos, para así lograr titular su efecto, y evitar hipotensión, y vómitos principalmente. Otro punto a destacar indica que esta droga sería menos efectiva en felinos que en caninos, debido a la limitada producción de su metabolito activo (morfina 6-glucurónido), el cual contribuye en gran forma a aumentar su efecto analgésico en humanos (Robertson, 2005).

***Fentanilo:** su uso más común es vía transdérmico, los cuales permiten una administración continua, la mayoría de los felinos pueden recibir los parches transdérmicos de 25 µg/hora. Entre las indicaciones se cita que éste no debe ser cortado, si es necesario administrar una dosis menor, se puede poner en contacto sólo una parte del parche. Sin embargo, es muy difícil que ocurra la sobredosificación debido a que la dosis real de liberación es 4 ug/hora. Otro punto importante es que estos parches se demoran 6-24 hrs para alcanzar un nivel terapéutico y puede mantener un efecto por 100 hrs, por lo que deben

aplicarse 1 día antes del procedimiento quirúrgico. Este parche debe ubicarse en lugares donde el paciente no pueda sacarlo, en general se usa a nivel interescapular, en áreas depiladas sin lesiones, debe ser limpiada con agua y sin alcohol. Al retirarlo desaparecerán los efectos en 2 a 3 hrs, en caso de observar algún efecto adverso. Dentro de las variables que influyen en los niveles plasmáticos alcanzados se encuentran el peso del gato, la permeabilidad dérmica y la temperatura corporal, por lo que es importante recalcar que no se deben utilizar en zonas expuestas a almohadillas térmicas.

***Butorfanol**: Es el opioide más usado en felinos en EEUU. Es un antagonista μ y es un agonista κ . Es un analgésico apropiado para tratar el dolor agudo leve a moderado, sin embargo, su duración es breve, entre 2 a 4 horas. Además se indica principalmente para dolor visceral y no somático. De todas maneras se puede utilizar en infusiones continuas. En la actualidad más que utilización en procedimientos quirúrgicos, se recomienda utilizarlo en casos de dolor visceral agudo, como el asociado a cistitis intersticial.

***Oximorfona**: Es un analgésico muy popular en todo el mundo, debido a que es un excelente analgésico, siendo 10 veces más potente que la morfina.

Bibliografía

-Carrol, G, L. 2004. Anesthesia and analgesia in cats. Western veterinary conference 2004. Texas A &M university.

-Ilkiw, J. 2001. Feline anesthesia in the new millennium. WSAVA 2001.

-Mathews, K. A. 2004. Manejo del dolor en los gatos. In: Dolor, evaluación y tratamiento en pequeños animales. Otero, P. 2004. p: 149-159.

-Robertson, S, A. 2005. Managing pain in feline patients. Vet Clin Small Anim 35 (2005);129-146.

MATEHWS-OTERO
THE CATS