

El siguiente protocolo de manejo del dolor fue preparado para ser global y se consideraron no sólo las diferentes modalidades analgésicas, sino también el acceso a los distintos fármacos en todo el mundo. Su aplicación deberá ser guiada por las necesidades analgésicas específicas e individuales de cada paciente en particular. Este protocolo es reproducido del “*Tratado Global sobre el dolor de la WSAVA*”, el cual es una revisión resumida pero completa acerca del reconocimiento del dolor, de las distintas modalidades del mismo, y del tratamiento para los distintos escenarios de dolor en perros y gatos. El *Tratado Global sobre el dolor de la WSAVA* fue publicado en el *Journal of Small Animal Practice* y está disponible con acceso abierto en el sitio web [www.wsava.org](http://www.wsava.org), incluido dentro del enlace correspondiente al Consejo global del dolor.

---

## **Pacientes preñadas o lactantes.**

Hay muy poca información disponible sobre la farmacología de las drogas analgésicas en perras y gatas durante la preñez y la lactancia; sin embargo, se puede encontrar algo de información en la bibliografía de seres humanos y animales de laboratorio.

### **Preñez.**

Los cambios fisiológicos asociados en la *unidad materno- placenta- fetal* alteran las farmacodinamia, farmacocinética y las distribución de las drogas al feto. Los factores maternos que pueden alterar la absorción de las drogas son la motilidad gastrointestinal disminuída, el reflujo gastroesofágico y el vómito; además de un incremento en la circulación sanguínea cutánea que maximiza la absorción transdérmica de las drogas. Hay otros factores que pueden alterar la respuesta de las hembras preñadas a los analgésicos, como por ejemplo: aumento del agua corporal total, aumento de la grasa corporal total, reducción de la albúmina sérica, alteración de la actividad enzimática del hígado y el incremento de las funciones renales.

La barrera placentaria se considera una lipoproteína y por ello, las drogas con alta liposolubilidad son permeables. Las que tienen menos probabilidad de atravesar la placenta y llegar al feto son las drogas polares, ionizadas, unidas a proteínas o hidrosolubles.

*Opiáceos:* Son drogas utilizadas a menudo en las hembras preñadas, ya sean perros o gatos. En humanos son usadas la metadona, hidromorfona y morfina durante la gestación. El fentanilo, la petidina (meperidina), el butorfanol y la nalbufina son más liposolubles y pueden alcanzar concentraciones elevadas en el feto. Los opiáceos son utilizados en el pre operatorio de las cesáreas; la mayoría de los cachorros y gatitos sobreviven y se presentan vigorosos. Si los recién nacidos están deprimidos luego del parto, además de la provisión de calor, estimulación, succión y oxígeno, podemos administrarles una gota sublingual de naloxona para revertir los efectos; y a veces hay que repetir la dosis. En algunos estudios se menciona la falta de leche en las madres que reciben buprenorfina, lo cual puede ser un problema luego de la cesárea.

*AINEs:* Debido a la posible teratogenicidad y a los efectos de interferencia, es sabido que los AINEs no deben darse en las hembras preñadas.

*Ketamina:* La ketamina atraviesa rápidamente la placenta; sin embargo no se han observado problemas en las organogénesis y el parto fue normal en ratas, ratones, conejos y perros. La ketamina aumenta el tono del útero y debe ser evitada durante la preñez. Para mayor información consultar la guía con el manejo de las drogas en la cesárea.

*Agonistas de los adrenoreceptores alfa 2:* reducen el flujo sanguíneo del útero. La xilacina no debe ser utilizada en hembras preñadas. No hay evidencia disponible del uso de medetomidina y dexmedetomidina en perros y gatos durante la preñez.

*Anestésicos locales:* se consideran seguros y no teratogénicos. Son altamente recomendados.

*Hierbas analgésicas:* Deben ser evitadas por la falta de información disponible.

### **Lactancia.**

Las características que deben tener las drogas para ser fácilmente secretadas en la leche son: alta liposolubilidad, bajo peso molecular y estado no ionizado (cargado). Se estima que el neonato recibe aproximadamente entre 1% y 2% de las dosis de la droga que fue administrada a la madre. Cuando la analgesia es esencial y hay dudas sobre la toxicidad potencial del recién nacido, la leche debe ser ordeñada y descartada por 12 horas antes de recomenzar a mamar; mientras tanto los animales deben ser alimentados por biberón.

*Opiáceos:* La liposolubilidad de los opiáceos influencia su presencia en la leche.

Petidina (meperidina) > sufentanilo > fentanilo > morfina > hidromorfona.

Así vemos que un opiáceo más hidrofílico como la morfina se secreta en menor cantidad que uno más lipofílico como la petidina. Se recomienda que mamen luego que la droga haya alcanzado su concentración sanguínea máxima. La Petidina (meperidina), el butorfanol y la nalbufina no son recomendados. Cuando utilizamos los opiáceos, tanto la madre como sus crías deben ser monitoreadas para detectar precozmente los efectos adversos.

*AINEs:* La mayoría de los AINEs no son liposolubles, se unen ampliamente a las proteínas y las formas ionizadas se observan en abundancia en el plasma. Se ha sugerido que una sola dosis del AINE es segura en los humanos. Hasta no disponer de estudios en perros y gatos, el uso de AINES en lactancia debe ser usado con precaución y por una única vez. Si han sido utilizados AINES COX no selectivos o COX-1 selectivo, un potencial problema pueden ser el desarrollo de hemorragias, luego de una cesárea o igualmente después de un parto natural. En general, podemos utilizar el paracetamol con seguridad en perros pero no en gatos.

*Anestésicos locales:* La lidocaína y sus metabolitos tienen baja liposolubilidad; a dosis terapéuticas las concentraciones en la leche son muy bajas y es improbable que ocasionen algún riesgo. La infiltración de la incisión con anestésicos locales es muy recomendada.

*Ketamina:* No hay reportes acerca del pasaje de ketamina a la leche pero se presume dicho paso a la leche materna.

*Hierbas analgésicas:* por la falta de información disponible deben ser evitadas.

**Para información adicional sobre las dosis farmacológicas de las drogas, ver las tablas en el sitio web [www.wsava.org](http://www.wsava.org) (Tratado Global sobre el dolor de la WSAVA).**

WSAVA quiere reconocer a los patrocinadores del Consejo Global del Dolor.

