

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 neonatos y pediátricos.**

Los estudios en neonatos e infantes muestran que, cuando se suspende la anestesia o analgesia, se altera la sensibilidad dolorosa y la ansiedad aumenta con los episodios posteriores de dolor en comparación con los niños medicados con analgésicos. Esto sugiere que los niños tienen una “memoria” del episodio doloroso y una respuesta modificada en un estímulo posterior. Esto se evidenció también en animales de laboratorio. El término pediátrico se refiere a los primeros 6 meses de vida. Debido a la importancia de esta etapa de la vida, a su vez, se subdivide en: neonatal (0 a 2 semanas), infante (2 a 6 semanas), destete (6 a 12 semanas), y juvenil (3 a 6 meses). Estas distinciones son realizadas para destacar los cambios metabólicos que ocurren en este periodo de la maduración.

Hay una tendencia a evitar las drogas analgésicas, en especial los opiáceos, en animales jóvenes porque a menudo se citan los problemas relacionados con “la baja capacidad para metabolizar las drogas y el riesgo elevado de sobredosis”. Esto puede ser cierto en un neonato pero no en todas las demás etapas de la maduración. Aunque no tenemos información acerca del problema de la sobredosificación en perros y gatos jóvenes, la experiencia personal con un monitoreo intensivo de animales jóvenes (3 a 6 meses) demuestra que las dosis analgésicas de opiáceos puede ser equivalente e incluso mayores que las de un adulto; la mejor forma de dosificar es a efecto y no con dosis pre establecidas. Sin embargo, los animales jóvenes pueden ser susceptibles a los efectos sedativos de los opiáceos. Los efectos adversos de los opiáceos pueden ser revertidos por una cuidadosa titulación con naloxona si observamos depresión del sistema nervioso central y respiratorio, hipotensión y bradicardia (a menos que sea una emergencia, una dosis < 0,002 mg/kg pueden ser suficientes, las dosis mayores pueden resultar en hiperalgesia, hiperexcitabilidad, arritmias cardíaca y agresión. Para instrucciones pueden consultar la tabla 1 de la guía completa). Por todas estas razones, el monitoreo constante del dolor y su terapia deben adaptarse caso por caso y según las necesidades del paciente.

Los neonatos metabolizan en menor proporción las drogas, en comparación con los animales de mayor edad porque:

- Tienen mayor volumen de agua corporal y por lo tanto, altos volúmenes de distribución,
- Una mayor fracción de masa corporal que conlleva mayor tasa de perfusión tisular,
- Una menor concentración de proteínas plasmáticas que se unen a las drogas y  
Una Maduración incompleta del sistema enzimático hepático

El sistema hepatorenal continúa su desarrollo hasta la 3<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> semana de edad; esto puede resultar en una reducción del metabolismo y de la excreción de las drogas, las que requieren un cambio de dosis y posología. Para todos los animales jóvenes, la presencia de leche en el estómago puede reducir la absorción de algunas drogas administradas por vía oral, lo que genera una reducción de las concentraciones sanguíneas de la misma.

### *Opiáceos*

Se requieren bajas dosis de fentanilo o morfina para proveer la analgesia de un neonato (0 a 2 semanas) comparada con un cachorro o gatito de 5 semanas. Los cachorritos y gatitos son más sensibles al efecto sedante y depresor respiratorio de la morfina que en los adultos. El fentanilo puede ser el opiáceo más apropiado en jóvenes pediátricos y neonatos; sin embargo es de acción corta y requiere control de la dosis constantemente. La buprenorfina es una buena alternativa y si se presenta, genera una mínima depresión respiratoria. La hidromorfona, oximorfona y metadona pueden ser utilizadas, sin embargo, como en todos los opiáceos se debe comenzar con la dosis más baja e ir aumentándola según necesidad. Los opiáceos pueden revertirse con naloxona si hay signos de sobredosis.

### *Antiinflamatorios no esteroideos.*

Los AINEs no se recomiendan en animales menores de 6 semanas de edad, sin embargo, para algunos AINEs, la edad es mayor. Es clave consultar el prospecto de todos los AINEs antes de utilizarlos en animales jóvenes.

### *Anestésicos locales*

Están recomendados los anestésicos locales pero se debe tener bien en cuenta la dosis con relación al peso corporal. La lidocaína duele al ser aplicada, aún con agujas de calibre 27- 30 gauge. Para reducir el dolor se recomienda: diluirla (relación 20: 1 de anestésico local con bicarbonato de sodio 1 mEq/ml; Ej.: lidocaína 2%: 2ml: 0,1 ml), calentarla (36- 37°C) o administrarla lentamente. La mepivacaína no produce dolor al ser inyectada. La dosis máxima de anestésico local es la mitad en relación a la del adulto en animales de menos de 10 semanas de edad.

Las cremas tópicas se utilizan para colocar en una piel intacta, para colocar un catéter endovenoso, para tomar muestras de sangre, para punciones lumbares u otros procedimientos menores (EMLA® Cream, Astra Zeneca LP, Wilmington, DE, USA- mezcla de lidocaína 2,5% y prilocaína 2,5%-, MAXILINE 4®, Ferndale Laboratorios, Ferndale, MI, USA- fuera de prospecto, actúa más rápido que la crema EMLA-, ELA-MAX® o L.M.X®, Ferndale Laboratorios, Ferndale, MI, USA- formulación de lidocaína 4% encapsulada en liposomas). Las cremas deben ser cubiertas con un vendaje oclusivo por, al menos, unos 30 minutos antes del procedimiento. Los productos que contengan adrenalina (epinefrina) deben ser evitados. La lidocaína al 2% también se comercializa como gel estéril, y se utiliza para desensibilizar la región vaginal o el pene antes del sondaje.

### *Agonistas de los adrenoreceptores alfa 2*

Los agentes alfa 2 son analgésicos sedantes y deben ser evitados por sus efectos cardiovasculares.

### *Sedantes*

Estos no deben ser administrados en animales jóvenes, especialmente en los menores de 12 semanas de edad. La mayoría de los sedantes no tienen propiedades analgésicas y pueden enmascarar las reacciones provocadas por dolor.

### *Enfermería*

Amamantar tiene efectos analgésicos en ratas y en humanos infantes. En cualquier procedimiento que provoque dolor en animales jóvenes, el retorno del contacto con su madre debe ser lo antes posible. Otras formas de alimentación pueden proveer de confort y alivio por la distracción que generan.

**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.**

