

O seguinte protocolo de manejo da dor foi preparado para que seja global e levou-se em conta não somente as diferentes modalidades analgésicas como também o acesso aos fármacos no mundo inteiro. A aplicação deverá ser guiada pelas necessidades analgésicas específicas e as necessidades de cada indivíduo em particular. Este protocolo foi reproduzido a partir do “Tratado Global da dor da WSAVA”, inclui uma revisão resumida porém completa sobre o reconhecimento da dor, suas diferentes modalidades, e o tratamento para os distintos cenários da dor em cães e gatos. O Tratado Global da dor da WSAVA foi publicado no Journal of Small Animal Practice e está disponível na forma de livre acesso no site [www.wsava.org](http://www.wsava.org) na seção do Conselho global da dor.

---

## Cesareanas.

As mudanças fisiológicas associadas a prenhez (ver protocolos em prenhes e lactantes) influenciam a escolha dos anestésicos e analgésicos em gatas e cadelas. Todos os agentes analgésicos e anestésicos atravessam a barreira placentária.

Há mais informação baseada em evidências acerca da cesárea, vitalidade neonatal e sobrevivência em cães do que em gatos. A medicação pré-anestésica é normalmente recomendada para diminuir o estresse e a ansiedade da mãe; e também para reduzir as doses dos agentes indutores e de manutenção. A adição de opioides fornece uma boa analgesia preventiva. A diminuição da motilidade gastrointestinal e o aumento do tamanho do útero incrementam o risco de vômito e aspiração. A aspiração do conteúdo gástrico aumenta a mortalidade materna. Por esta mesma razão, se opioides forem utilizados no pré-anestésico, escolher os que tenham efeitos eméticos mínimos (por exemplo, buprenorfina, butorfanol, metadona e petidina); a intubação é sempre recomendada para garantir a segurança das vias aéreas e oferecer oxigênio. O rápido controle das vias aéreas é essencial, sendo assim, a indução com agentes inflamatórios por meio de uma máscara não é recomendada. A administração de opioides previamente ao parto não tem demonstrado influencia na sobrevivência dos recém-nascidos. Se a mãe foi medicada com opioides e os neonatos apresentarem bradicardia, pode-se utilizar naloxona pela veia umbilical ou via sublingual.

Devido ao maior requerimento de oxigênio e a diminuição da capacidade residual funcional dos pulmões, as fêmeas prenhes têm alto risco de hipoxemia e a dessaturação de oxigênio pode suceder rapidamente na indução da anestesia. A pré-oxigenação (3 a 5 minutos) com oxigênio mediante uma máscara facial é recomendada. Muitos animais submetidos à cesareana podem estar desidratados e, ainda em cirurgias programadas, as perdas de fluídos podem ser grandes. Nesses casos, a fluidoterapia é recomendada e deve começar antes da indução anestésica.

Os fármacos que sabidamente aumentam a mortalidade materna ou neonatal são os agonistas alfa 2 adrenérgicos (xilazina) e o agente inalatório metoxiflurano. Não há informação acerca dos riscos durante a cesareana com os novos agonistas alfa 2 adrenérgicos como a medetomidina ou dexmedetomidina. Porém, esta classe deve ser evitada pelos potenciais efeitos eméticos e depressores cardiovasculares.

Existem controvérsias sobre o uso dos AINEs devido a sua reabsorção posterior e os efeitos negativos sobre a amamentação do neonato. Porém, somente uma pequena porcentagem da dose materna do AINE é secretada no leite e uma única dose pós-operatória é considerada adequada. Os AINEs devem ser administrados somente após correção da hipovolemia e hipotensão, caso estejam presentes (para mais detalhes ver Seção 13 da guia completa).

Vitalidade neonatal: um estudo avaliou a frequência respiratória (FR) e os reflexos neurológicos dos filhotes após suas mães receberem quetamina/midazolam, tiopental, propofol ou anestesia local epidural. A FR foi maior após a anestesia epidural e os reflexos neurológicos foram melhor no grupo da epidural, seguido pelo propofol, tiopental e quetamina/midazolam. Leia abaixo sobre as precauções no uso da analgesia epidural como única técnica. Moon ( ) também relatou que ainda que a quetamina não incrementa a mortalidade, os filhotes nascem com menos vigor e os esforços para reanimação devem ser mais agressivos. Não houve diferenças significativas na sobrevivência dos filhotes cujas mães foram medicadas com propofol ou alfaxalone. Porém, se a escala Apgar modificada em cães neonatos for utilizada como medida de vitalidade, os escores foram maiores ao utilizar o alfaxalone. Há falta de dados publicados sobre a vitalidade dos gatos neonatos pós-cesárea.

## Procedimentos eletivos.

*Pré-operatório:* opioides por via IV ou IM +/- acepromazina (baixas doses, 0,01- 0,03 mg/kg IM ou IV, são suficientes). Um oipode promove boa sedação se administrado por via IV, mas se a cadela é de difícil manipulação, pode-se utilizar acepromazina para um nível de sedação maior do que com o opioide sozinho.

*Indução e manutenção da anestesia:* alfaxalone IV até o efeito desejado (3- 5 mg/kg) ou propofol até o efeito (3- 10 mg/kg). Se alfaxalone ou propofol não estiverem disponíveis, quetamina ou tiopental podem ser utilizados, com a advertência de que os esforços de reanimação devem ser mais agressivos. Após a intubação, a anestesia pode ser mantida com isoflurano. NOTA: as doses dos agentes inalantes requeridas pelas mães devem reduzidas entre 25%- 40%. A anestesia pode ser mantida com bolus repetidos ou infusão contínua de propofol, mas a intubação e o fornecimento de oxigênio não deve ser evitada.

*Técnicas de anestesia local:* bloqueios infiltrativos pré e pós-incisionais (lidocaína ou bupivacaína).

*Técnicas analgésicas epidurais/ espinhais:* a morfina pode ser administrada pré ou pós-operatória para promover até 18 - 20 horas de analgesia. Ver seção 29 das guias completas.

*Analgesia pós-operatória:* AINES dose única. Ver seção 13 das guias completas. Os opioides podem ser continuados.

## Situação de emergência com comprometimento da mãe.

*Pré-operatório:* fentanil IV (3-5 ug/kg).

*Indução e manutenção da anestesia:* etomidato IV (1- 2 mg/kg) +/- midazolam ou diazepam (0,25 mg/kg) ou quetamina IV (3 - 5 mg/kg) + diazepam ou midazolam (0,25 mg/kg); se disponível, o midazolam é preferido pelo seu efeito mais curto na mãe e no recém-nascido. Após a intubação, a anestesia pode ser mantida com isoflurano e o fentanil pode ser repetido.

*Técnicas de anestesia local:* ver acima.

*Técnicas analgésicas epidurais/ espinhais:* ver acima.

*Analgesia pós-operatória:* AINES dose única. Ver seção 13 das guias completas.

## Protocolo com limitada disponibilidade de fármacos analgésicas e anestésicas.

*Pré-operatório:* acepromazina (ver as indicações de uso acima).

*Indução e manutenção da anestesia:* dependendo dos fármacos disponíveis, selecionar aquelas apresentadas anteriormente.

*Técnicas de anestesia local:* A anestesia local epidural (lidocaína) pode ser usada como única modalidade mas com precaução. NOTA: devido a diminuição do tamanho do espaço epidural das gestantes, o volume dos anestésicos locais (lidocaína) deve ser menor (25% - 30% de redução). A anestesia local epidural pode gerar um bloqueio do sistema autônomo simpático com a conseqüente vasodilatação e hipotensão que pode ser prevenida com fluidoterapia; mas pode ser fatal em fêmeas muito comprometidas. Durante este procedimento a mãe estará consciente (não intubada) e por tanto, o risco de aspiração é maior; oxigênio deve ser administrado por máscara facial. A fêmea se manterá consciente, portanto se requer contenção manual do animal durante a cesárea. Ver seção 29 da guia completa para mais detalhes.

*Analgesia pós-operatória:* AINES dose única; para escolha dos fármacos ver seção 13 da guia completa.

**Para informação adicional sobre as doses farmacêuticas, ver a tabela no site [www.wsava.org](http://www.wsava.org) (Tratado Global sobre da dor da WSAVA).**

WSAVA reconhece os patrocinadores do Conselho Global da Dor.

