

## **ANESTESIA EPIDURAL COM LIDOCAÍNA ASSOCIADA À XILAZINA EM CÃES SUBMETIDOS A OVÁRIOHISTERECTOMIA**

**BRUNA NAIARA MORESCO<sup>1,3</sup>, GABRIELLE COELHO FREITAS<sup>2\*</sup>, GUSTAVO  
ANTÔNIO BOFF<sup>3</sup>, CHARLINE VANESSA VACCARIN<sup>3</sup>, SIMONE FERRARI  
FRANDOLOSO<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Bolsista de Iniciação Científica pela Fundação Araucária; <sup>2</sup>Professora Dr. Médica Veterinária da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Realeza; <sup>3</sup>Acadêmico (a) de Medicina Veterinária, UFFS, *campus* Realeza

\* Autor para correspondência: Gabrielle Coelho Freitas ([gabrielle.freitas@uffs.edu.br](mailto:gabrielle.freitas@uffs.edu.br))

### **1 Introdução**

Cães são animais com alto potencial reprodutivo e este fato, aliado à grande quantidade de cães errantes, principalmente em centros urbanos, leva ao descontrole populacional da espécie. Sob o ponto de vista da saúde pública, a multiplicação desordenada de cães gera problemas secundários como a transmissão de zoonoses e aumento das taxas de acidentes, principalmente automobilísticos e por mordedura (AMAKU; DIAS; FERREIRA, 2009).

Neste contexto, surge a necessidade de desenvolver estratégias de controle populacional de cães e as campanhas de castração surgem como uma alternativa: além dos animais errantes serem neutralizados e perderem a capacidade reprodutiva, são mais facilmente adotados após o procedimento (TAMANHO et al., 2010).

Porém, as campanhas de castração têm o custo como o principal fator limitante, devido ao grande número de cães, além de possuírem estrutura limitada. Estes fatos limitam as opções anestésicas, dificultando a suplementação de oxigênio e o uso da anestesia inalatória, principalmente. Desta maneira, é necessário a adequação dos protocolos anestésicos, tornando-os eficazes, seguros e de baixo custo, destacando-se, neste contexto, o uso da anestesia epidural (TAMANHO et al., 2010).

A analgesia requerida para procedimento de ováriohisterectomia exige o bloqueio da região abdominal, diminuindo a resposta ao estresse cirúrgico causada pela resposta nociceptiva à sensação dolorosa. A lidocaína é um anestésico local normalmente utilizado por via epidural, porém isolada não é suficiente para produzir anestesia que viabilize a ovário-histerectomia em

cadelas. A xilazina é um fármaco agonista de receptor alfa-2 comumente utilizado na prática de pequenos animais e quando associada à lidocaína, por via epidural, ocasiona maior extensão cranial do bloqueio epidural e fornecer analgesia pós-operatória (GASPARINI et al., 2007).

## 2 Objetivo

Objetivou-se com este estudo avaliar os efeitos cardiovasculares, respiratórios e analgésicos da utilização de lidocaína, com ou sem vasoconstritor, associada à xilazina, pela via epidural em cadelas submetidas a ovariectomia.

## 3 Metodologia

Dezesseis cadelas hípidas e adultas de  $11 \pm 2,3$  kg receberam acepromazina (0,05mg/kg), morfina (0,5mg/kg) e midazolam (0,5mg/kg), pela via intramuscular. Após 30 minutos (tempo 0), foram avaliados os parâmetros fisiológicos: frequência cardíaca (FC) e ritmo cardíaco; frequência respiratória ( $f$ ); pressão arterial média invasiva (PAM); e, saturação de oxigênio ( $SpO_2$ ). Após, administrou-se propofol (4mg/kg), via intravenosa, para posterior anestesia epidural. Nesta, o grupo GL recebeu lidocaína (0,25mL/kg) e GLX recebeu xilazina (0,25mg/kg) com lidocaína (volume para completar 0,25mL/kg). Todos os parâmetros fisiológicos supracitados foram novamente avaliados a cada 5 minutos de cirurgia. A cirurgia iniciou 10 minutos pós-epidural, padronizando-se o tempo de 50 minutos para o procedimento. Quando, durante o procedimento cirúrgico, houve aumento de 20% da PAM em relação ao tempo 0, foi novamente administrado propofol. A analgesia pós-operatória foi avaliada através da escala visual analógica (VAS) e escala de Glasgow, até realização de analgesia resgate. Por fim, ressalta-se que ambos os avaliadores foram cegos aos protocolos anestésicos empregados.

## 4 Resultados e Discussão

O tempo de bloqueio anestésico foi de  $127 \pm 22$  minutos em GL e  $136 \pm 49$  minutos em GLX. O GLX obteve melhor analgesia trans-operatória em comparação com GL, pois a necessidade de administração *bolus* do propofol, que coincidiu com o momento cirúrgico de tração dos pedículos ovarianos, ocorreu em oito animais do GL e em somente duas cadelas do GLX. Ademais, o GLX também obteve melhor analgesia pós-operatória em comparação ao GL, uma vez que o tempo médio do fim da cirurgia até o resgate analgésico dos indivíduos que apresentaram dor foi de 5 horas para o primeiro e 3 horas e 10 minutos para GL.

O uso de xilazina epidural aumenta o nível de sedação (GASPARINI et al., 2007) e produz analgesia mais potente e de maior duração quando comparada ao uso isolado de lidocaína (BRANSON et al., 1993). Este efeito ocorre devido à ativação de receptores alfa-2 no corno dorsal da medula espinhal (BRANSON et al., 1993).

A FC intragrupo nos grupos GL e GLX mantiveram-se estáveis estatisticamente. Por outro lado, todos os animais do GLX apresentaram redução da FC e seis animais do mesmo grupo apresentaram bloqueio atrioventricular (BAV) de I e II grau, corroborando com os resultados de Gasparini et al. (2007). Tal fato relaciona-se possivelmente com o efeito  $\alpha$ -adrenoceptor agonista da xilazina, que produz bradicardia e pode levar à BAV (GROSS, 2003).

A pressão arterial média no grupo GL diminuiu entre os tempos 10-15 minutos e aumentou acima de 20% em relação ao tempo 0 nos tempos 30-45 e 55-60 minutos, correspondentes à tração dos pedículos ovarianos e sutura cranial da ferida cirúrgica, respectivamente. No grupo GLX a PAM aumentou em relação ao grupo GL nos tempos de 0-15 minutos e manteve-se estável após esse período. A *f* e SatO<sub>2</sub> no sangue periférico mantiveram-se estáveis e dentro dos parâmetros normais para a espécie em ambos os grupos.

Além disso, nenhuma paciente apresentou, após 10 dias, problemas de cicatrização, contaminação microbiana ou outra alteração que pudesse comprometer a saúde e bem-estar. No pós-operatório imediato, os medicamentos utilizados promoveram analgesia adequada. Todos os animais foram doados ao fim do estudo

## 5 Conclusão

Os protocolos testados provaram eficácia, segurança e baixo custo para aplicação em campanhas de castração.

**Palavras – chave:** controle populacional; analgesia; anestesia epidural; caninos.

**Fonte de Financiamento**  
Fundação Araucária

## Referências

AMAKU, M.; DIAS, R. A.; FERREIRA, F. Dinâmica populacional canina: potenciais efeitos de campanhas de esterilização. *Revista Panamericana de Salud Publica*, v. 25, n. 4, p. 300-304, 2009.

BRANSON, K.R. et al. Duration of analgesia induced by epidurally administered morphine and medetomidine in dogs. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, Manhattan, v. 16, n. 3, p. 369-372, 1993.

GASPARINI, S. S. et al. Anestesia epidural com ropivacaína, lidocaína ou associação de lidocaína e xilazina em cães. Efeitos cardiorrespiratório e analgésico. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 37, n. 2, p. 418-424, 2007.

GROSS, M.E. Tranquilizantes, agonistas  $\alpha$ 2-adrenérgicos e agentes relacionados. In: ADAMS, H.R. **Farmacologia e terapêutica em veterinária**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p. 249-284.

TAMANHO, R. B. et al. Anestesia epidural cranial com lidocaína e morfina para campanhas de castração em cães. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 40, n. 1, p. 1-8, 2010.