

## **AVALIAÇÃO DOS EFEITOS HEMODINÂMICOS DA DEXMEDETOMIDINA COM E SEM O USO DE ACEPROMAZINA EM CÃES**

Pietra Rocha Teixeira (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Arisla Villas Boas Lizzi, Victoria Parabela Pereira Motta, Beatriz Dutra Segantini Soares, João Victor Gallo de Paulo, Juliano Bortolo de Conti, Marilda Onghero Taffarel (Orientadora). E-mail: [motaffarel@uem.br](mailto:motaffarel@uem.br)

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Agrárias, Umuarama, PR.

**Área e subárea do conhecimento: Medicina Veterinária/Clinica e Cirurgia Animal**

**Palavras-chave:** Anestesiologia; Sedação; Monitoramento.

### **RESUMO**

Este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da dexmedetomidina, associada ou não à acepromazina, sobre a pressão arterial em cadelas submetidas à ovariectomia (OVH). Foram utilizados 12 cães, divididos em dois grupos: G1, que recebeu dexmedetomidina isoladamente, e G2, que recebeu a combinação de dexmedetomidina e acepromazina. Os parâmetros avaliados incluíram pressão arterial sistólica (PAS), frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura corporal e necessidade de resgate analgésico. Não foram observadas diferenças significativas entre os tratamentos para nenhum dos parâmetros avaliados. Contudo, os animais do G2 apresentaram aumento da pressão arterial nos momentos de maior estímulo doloroso. Nas condições do presente estudo, a associação de dexmedetomidina e acepromazina não demonstrou vantagens do ponto de vista clínico.

### **INTRODUÇÃO**

O estudo contínuo de técnicas anestésicas seguras e eficazes possibilita a anestesia e analgesia de melhor qualidade (GRIMM *et al.*, 2024). Dentro desse contexto, a dexmedetomidina, têm se destacado na medicina veterinária devido às suas propriedades sedativas, analgésicas (VILLELA & JÚNIOR, 2003) e miorelaxantes (JULIÃO & ABIMUSSI, 2019). Apesar destes benefícios, este fármaco está associado a efeitos cardiovasculares dose-dependentes, como vasoconstrição periférica, seguida de aumento da pressão arterial e bradicardia reflexa (VILLELA & JÚNIOR, 2003; JULIÃO & ABIMUSSI, 2019). A acepromazina por sua vez, atua

bloqueando os receptores pós-sinápticos de dopamina no sistema nervoso central, promovendo tranquilização, e seu antagonismo por receptores adrenérgicos induz à vasodilatação periférica (NASCIMENTO, 2019). O presente estudo tem como objetivo avaliar os efeitos da dexmedetomidina associada ou não a acepromazina, sobre a pressão arterial em cães.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram avaliadas 12 cadelas, híginas, sem distinção de raça, com idade entre 2 e 10 anos e pesando entre 5 e 10 kg, encaminhadas para ovariectomia eletiva no Hospital Veterinário da UEM. Os animais foram distribuídos de forma aleatória em dois grupos, que receberam como medicação pré-anestésica (MPA) um dos seguintes protocolos: G1 (n=6): administração de dexmedetomidina (3 mcg/kg) pela via intramuscular; e G2 (n=6): administração de dexmedetomidina (3 mcg/kg) associada à acepromazina (0,03 mg/kg), ambas pela via intramuscular.

Imediatamente antes do início da administração dos fármacos (MA), foi realizado o exame físico que consistiu da avaliação da coloração de mucosa, frequência cardíaca (FC) e respiratória (FR), tempo de perfusão capilar (TPC), hidratação e pressão arterial sistólica (PAS).

Após 30 minutos da MPA foi realizado acesso venoso e administração dos fármacos de indução e manutenção anestésica. Para indução anestésica foi utilizado propofol, em dose suficiente para intubação orotraqueal. Em seguida, os animais foram submetidos à intubação e conectados ao circuito anestésico para fornecimento de oxigênio a 100%. A manutenção da anestesia foi realizada pela administração de propofol na dose variável suficiente para manutenção de plano anestésico adequado, associado ao fentanil (2,5 mcg/kg/h) e cetamina (0,6 mg/kg/h), todos por via intravenosa. Após 10 minutos do início da infusão, para estabilização do plano anestésico, foi iniciado o procedimento cirúrgico.

Durante o período trans anestésico, os animais foram monitorados quanto a Pressão de CO<sub>2</sub> ao final da expiração (EtCO<sub>2</sub>), temperatura central, Saturação periférica de hemoglobina (SpO<sub>2</sub>), eletrocardiografia, frequência cardíaca (FC) e respiratória (FR), aferidos por monitor multiparamétrico. A pressão arterial sistólica (PAS) foi avaliada por dispositivo Doppler (GRIMM *et al.* 2024). Os parâmetros foram registrados nos momentos: início da infusão dos anestésicos (M0), 10 minutos após o início da manutenção anestésica (M1), após a incisão da parede abdominal (M2), durante a punção do pedículo ovariano direito (M3), esquerdo (M4) e da cérvix (M5) e na sutura de pele (M6). Se necessário resgate analgésico no período trans anestésico, independentemente do grupo experimental, foi administrado um *bolus* de fentanil de 2,5 µg/kg IV. Foram avaliados também o tempo para extubação, para decúbito esternal e alta anestésica.

Os dados obtidos foram analisados pelo teste T de Student, os parâmetros fisiológicos foram analisados pelo teste ANOVA um critério, a diferença entre os grupos para a necessidade de analgésicos no transoperatório foi testada pelo Teste exato de Fischer, e o grau de sedação foi testado pelo teste de Wilcoxon. Para todos os testes um valor de  $p < 0,05$  foi considerado estatisticamente significativo (Bioestat 5,3, Instituto Mamirauá).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve diferença significativa entre os grupos para a idade (G1  $34 \pm 36,7$  meses; G2  $50 \pm 41,8$  meses;  $p=0,8579$ ), peso (G1  $8,6 \pm 2,9$  kg; G2  $8,9 \pm 3,1$  kg;  $p=0,4976$ ), e duração de infusão de anestésicos (G1  $48,0 \pm 22,45$  minutos; G2  $51,6 \pm 22,7$  minutos;  $p=0,7843$ ), demonstrando a homogeneidade da amostra.

Quanto à necessidade de administração de analgésicos complementares durante o procedimento cirúrgico (resgates analgésicos), não houve diferença entre os grupos ( $p=0,6199$ ), com cinco administrações no G1 e quatro no G2. A acepromazina não promove analgesia, portanto, quando há um estímulo doloroso como a tração dos pedículos ovarianos (M3 e M4) houve necessidade de complementação analgésica. Quanto a PAS, o G1 apresentou redução significativa em M0 e M1, quando comparados ao MA. Mesmo comportamento observado no G2. Contudo, neste grupo houve aumento significativo da PAS em M3 e M4 (momentos de estímulo doloroso), quando comparados ao M0 e M1, este aumento pode ser justificado devido ao estímulo simpático de tração dos pedículos ovarianos durante o procedimento, que modula efeitos cardiovasculares (GRIMM *et al.* 2024).

No que se diz respeito à frequência cardíaca, em ambos os grupos, no G1 houve redução significativa em todos os momentos foram comparados ao MA, exceto em M2 e M3. Para o G2, a redução da FC em relação ao MA foi significativa em todos os momentos. Contudo, ao serem comparados os grupos, não houve diferença entre eles. Dentre os fármacos utilizados na MPA, dexmedetomidina e acepromazina, o primeiro promove efeitos depressores na FC (JULIÃO & ABIMUSSI, 2019), já o segundo não tem efeito direto na redução da mesma (NASCIMENTO, 2019).

Em ambos os grupos foi observada redução da frequência respiratória, em todos os momentos, quando comparada ao MA, sem diferença significativa entre os grupos. A redução da frequência respiratória é esperada ao se administrar anestésicos, em especial os medicamentos agonistas alfa-2 em animais devido ao efeito depressivo no centro respiratório, diminuindo a taxa respiratória (GRIMM *et al.* 2024). Apesar da redução da FR observada, a mesma não promoveu depressão respiratória significativa, tendo em vista que os parâmetros de EtCO<sub>2</sub> e SpO<sub>2</sub> mantiveram-se dentro dos valores esperados para a espécie (GRIMM *et al.* 2024).

Também houve redução significativa da temperatura ao longo do tempo, em todos os momentos, em ambos os grupos, quando comparados ao MA. A redução da temperatura corporal é uma complicação comum em animais anestesiados, (NASCIMENTO, 2019).

## CONCLUSÕES

A associação de dexmedetomidina e acepromazina na medicação pré-anestésica de cadelas submetidas à ovariectomia eletiva, não resultou em mais hipotensão durante a anestesia com propofol.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Fundação Araucária pela concessão da bolsa de pesquisa, ao CNPq pelo incentivo a pesquisa e à Universidade Estadual de Maringá (UEM) pelo suporte institucional e infraestrutura disponibilizada para a realização deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

GRIMM, K. A.; LAMONT, L. A.; TRANQUILLI, W. J. **Lumb & Jones: Anestesiologia e analgesia em veterinária**. 6. ed. São Paulo: Roca, 2024. 1078 p.

GRINT, N. J.; BURFORD, J.; DUGDALE, A. H. A. Does pethidine affect the cardiovascular and sedative effects of dexmedetomidine in dogs? **Journal of Small Animal Practice**, v. 50, n. 2, p. 62-66, 2009.

VILLELA, P. R.; JÚNIOR, P. M. Efeitos cardiovasculares da dexmedetomidina em cães. **Revista Brasileira de Anestesiologia Veterinária**, v. 53, n. 3, p. 123-130, 2003.

JULIÃO, L. R.; ABIMUSSI, C. J. Avaliação dos efeitos sedativos e cardiovasculares da dexmedetomidina em cães. **Veterinária em Foco**, v. 15, n. 1, p. 45-53, 2019.

NASCIMENTO, R. C. Estudo comparativo entre acepromazina e dexmedetomidina em protocolos anestésicos para cães. **Ciência Rural**, v. 49, n. 4, p. 1-7, 2019.