

## ALTERAÇÕES ELETROCARDIOGRÁFICAS EM CÃES SAUDÁVEIS SUBMETIDOS A INFUSÃO CONTÍNUA DE DEXMEDETOMIDINA

<sup>1</sup>Guilherme Andraus Bispo; <sup>1</sup>Thais Cabral de Oliveira; <sup>2</sup>Vitória Maria Farias Silva; <sup>2</sup>Natália Sena Nascimento de Souza; <sup>2</sup>Ana Kelly Sousa da Costa; <sup>3</sup>Marilda Onghero Taffarel; <sup>4</sup>Wagner Luis Ferreira; <sup>4</sup>Paulo Sergio Patto dos Santos

<sup>1</sup>Doutorando(a) no Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – Universidade Estadual Paulista (Unesp) - Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba (Bolsista CAPES).

<sup>2</sup>Discentes no Curso de Graduação – Universidade Estadual Paulista (Unesp) - Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba.

<sup>3</sup>Professora doutora do Departamento de Medicina Veterinária – Universidade Estadual de Maringá.

<sup>4</sup>Professor doutor do Departamento de Clínica Cirurgia e Reprodução Animal – Universidade Estadual Paulista (Unesp) - Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba.

*Palavras-chave: Alfa-2-agonista. Frequência cardíaca. Variabilidade da frequência cardíaca.*

Em cães a utilização de dexmedetomidina, agente  $\alpha$ -2-agonista, com finalidade de sedoanalgesia é rotineiro. Seja de forma isolada ou em associações no contexto de anestesia multimodal. A ativação central de receptores  $\alpha$ -2 proporciona sedação e analgesia, por outro lado, a estimulação de receptores periféricos gera vasoconstrição e incremento da pressão arterial. Consequentemente, há estimulação de barorreceptores e resposta vagal reflexa. Objetivou-se com o estudo avaliar se a administração intravenosa de dexmedetomidina altera parâmetros eletrocardiográficos e de variabilidade da frequência cardíaca em cães hígidos. Doze cães foram submetidos a monitoração eletrocardiográfica durante três minutos em dois momentos: antes (Basal) e após 10 minutos (pós-DEX) da administração intravenosa de dexmedetomidina (*bolus* 2  $\mu$ g/Kg/IV, em dois minutos, seguido de infusão contínua na taxa de 2  $\mu$ g/Kg/hora). O índice de tônus vasovagal (VVTI) foi calculado pelo logaritmo natural da variância dos 20 primeiros intervalos R-R. Constatada distribuição normal foi realizado teste-t. Após a administração de dexmedetomidina houve redução significativa da frequência cardíaca ( $p = 0,00003$ ) enquanto o VVTI ( $p = 0,0000002$ ) e a média dos intervalos RR ( $p = 0,0017$ ) aumentaram significativamente (Imagem 1). Somado a isso, foi observado aumento significativo na duração da onda P e do Complexo QRS, bem como dos intervalos PR e QT (Tabela 1). Por outro lado, o intervalo QTc reduziu significativamente. Um cão apresentou BAV de 1º grau, e em outro cão foi observado BAV de 2º grau. O predomínio do tônus vagal é demonstrado após administração de dexmedetomidina pelo aumento da variabilidade da frequência cardíaca e bradicardia sinusal, provavelmente secundário ao incremento da resistência vascular. Nesta situação, há incremento no tempo de condução do impulso elétrico, enquanto as amplitudes das ondas permanecem sem alterações. Nas condições expostas, a administração de dexmedetomidina gera bradicardia sinusal com aumento da variabilidade e alterações no tempo de duração do impulso elétrico.

### Referências:

- BRÜLER, B. C. et al. Vasovagal tonus index in dog with myxomatous mitral valve disease. *Pesq. Vet. Bras.*, v. 37, n. 10, p. 1181–1186, 2017.
- CARVALHO, E. R. et al. Sedative and electrocardiographic effects of low dose dexmedetomidine in healthy cats. *Pesq. Vet. Bras.*, v. 39, n. 2, p. 142–147, 2019.
- LIN, G. Y. et al. Dexmedetomidine constant rate infusion for 24 hours during and after propofol or isoflurane anaesthesia in dogs. *Vet Anaesth Analg.*, v. 35, n. 2, p. 141–153, 2008.
- TISOTTI, T. et al. Use of intravenous lidocaine to treat dexmedetomidine-induced bradycardia in sedated and anesthetized dogs. *Vet. Anaesth. Analg.*, v.48, n.2, p. 174-186, 2021.

Tabela 1. Variáveis eletrocardiográficas, média (Qi-Qs), de cães saudáveis (n = 12) antes (Basal) e após 10 minutos (Pós-DEX) do início da infusão contínua de Dexmedetomidina (*bolus* 2 µg/Kg IV, seguido da taxa de 2 µg/Kg/hora).

Variável	Basal	Pós-DEX	p-valor
Onda P (ms)	44 (43 - 45)	51 (48 - 54)	0,0037
Onda P (mV)	0,21 (0,15 - 0,25)	0,17 (0,14 - 0,21)	0,1454
QRS (ms)	62 (59 - 69)	67 (63 - 70)	0,0287
Onda R (mV)	1,18 (0,81 - 1,59)	1,31 (1,06 - 1,55)	0,1168
Onda T (mV)	0,31 (0,18 - 0,45)	0,37 (0,23 - 0,45)	0,3682
Intervalo PR (ms)	91 (83 - 99)	120 (107 - 125)	0,0003
Intervalo QT (ms)	202 (187 - 218)	250 (245 - 259)	0,00003
Intervalo QTc (ms)	247 (236 - 260)	222 (210 - 233)	0,0102
Eixo Cardíaco (°)	71 (61 - 83)	69 (68 - 81)	0,6933

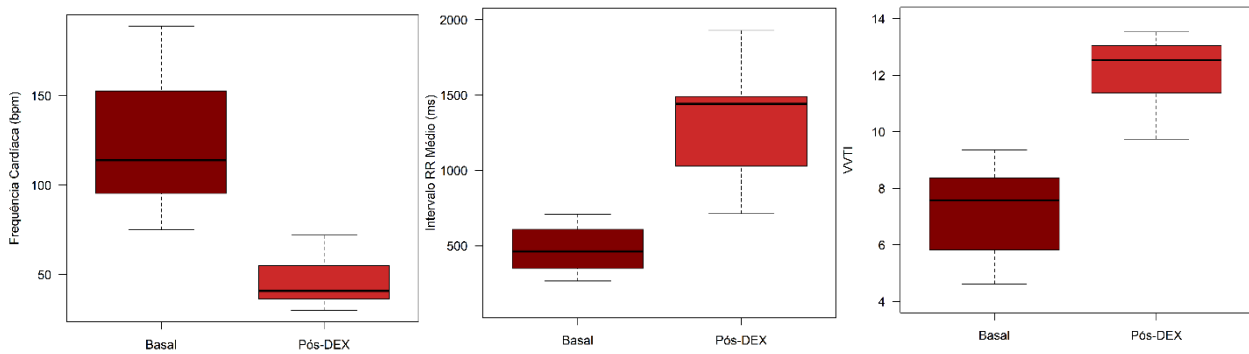


Imagem 1. Box-plot representando as medianas, intervalos interquartis e amplitude da frequência cardíaca (FC), dos intervalos RR médios e do índice de tônus vasovagal (VVTI = NL [VAR (R-R1 - R-R20)]) de cães saudáveis (n = 12) antes (Basal) e após 10 minutos (Pós-DEX) do início da infusão contínua de Dexmedetomidina (*bolus* 2 µg/Kg, seguido da taxa de 2 µg/Kg/hora).