

## **AVALIAÇÃO CARDIOVASCULAR DE CÃES DE TRABALHO DA RAÇA PASTOR BELGA DE MALINOIS, DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.**

Anieli Vidal Stocco<sup>1</sup>; Alex Moreira de Lima<sup>2</sup>; Marcelo Abidu-Figueiredo<sup>3</sup>

1. Discente de Graduação em Medicina Veterinária. Bolsista de iniciação científica/PROIC/UFRRJ.
2. Médico Veterinário da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro.
3. Docente do Departamento de Biologia Animal, Área de Anatomia Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ. Rodovia BR 465 - Km 7, CEP 23851-970, Seropédica, RJ, Brasil. E-mail: [marceloabidu@gmail.com](mailto:marceloabidu@gmail.com)

*Palavras-chave: cães de trabalho, eletrocardiograma, exercício*

### **Introdução**

No Estado Rio de Janeiro o cão é frequentemente utilizado pela Guarda Municipal, Exército Brasileiro, Polícia Federal e Polícia Militar, desempenhando atividades de patrulhamento, detecção de narcóticos, explosivos, armas, busca e salvamento e controle de multidões. Durante essas diferentes atividades esses animais são expostos a extensas cargas horárias de trabalho levando a diferentes níveis de estresse; e no retorno aos seus canis não é feito nenhum tipo de atividade ou enriquecimento ambiental com objetivo de dissociar o animal do estresse adquirido no cumprimento de suas atividades rotineiras proporcionando melhoria no seu bem estar. Associado a isso, esses animais não são incluídos em um programa de medicina veterinária translacional que visa avaliações periódicas prevenindo ou postergando o aparecimento de diferentes patologias. Sendo assim torna-se necessária a avaliação de parâmetros cardiovasculares e comportamentais em animais com diferentes aptidões no serviço militar. A eletrocardiografia (ECG) é um exame complementar utilizado na avaliação cardiovascular na clínica de carnívoros domésticos, com diferentes objetivos diagnósticos, tais como avaliação pré-operatória, na suspeita de distúrbios eletrolíticos e na avaliação de diferentes afecções cardíacas, primárias ou secundárias (Pascon *et al.*, 2010). O objetivo desta pesquisa foi avaliar os parâmetros eletrocardiográficos e hematológicos de cães de trabalho da raça Pastor Belga de Malinois da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro.

### **Metodologia**

Este estudo foi autorizado mediante publicação em boletim interno nº 084 de 09 de maio de 2012 do Batalhão de Ações com Cães da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro e aprovado pelo Comitê de ética e Pesquisa da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, nº 23083,002684/2012.59. O experimento foi realizado no canil da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro. Foram selecionados 12 dos cães da Raça Pastor Belga de Malinois. Os cães com sintomatologia de doença cardíaca, animais acima do peso, exames laboratoriais alterados e acima de oito anos de idade foram excluídos do estudo. Em formulário próprio, foram anotados os dados de cada animal: Nome, data de nascimento, sexo, peso, altura, circunferência torácica, aparência de mucosas, ausculta cardíaca e laringotraqueal. No exame eletrocardiográfico foram estudadas as seguintes variáveis: frequência cardíaca (FC), calculando-a a partir do registro do intervalo entre duas ondas R (R-R); duração e amplitude da onda P (Pms e PmV, respectivamente); intervalo entre as ondas P e R (P-R); duração do complexo QRS (QRS); amplitude da onda R (RmV); intervalo entre as ondas Q e T (Q-T). O equipamento utilizado para realização dos exames foi o Eletrocardiógrafo computadorizado (TEB – mod. ECGPC software versão 1.10 – São Paulo, SP, Brasil). Foram coletadas amostras de sangue, através de punção venosa, para realização de hemograma, bioquímica (ureia, creatinina, TGO e TGP), pesquisa de hematozoários e filarídeos. As amostras de sangue foram coletadas e armazenadas em tubos específicos e acondicionados em refrigeração adequada até seu envio para análise no laboratório, CAD LTDA. Foi realizado também pesquisa de filarídeos utilizando o teste Canine SNAP 4Dx.

## Resultados e discussão

Não foram encontradas alterações nos valores hematológicos e bioquímicos, estando esses, de acordo com os valores padrões da raça. Não foram encontrados hematozoários e filarídeos nas amostras coletadas. O ritmo sinusal e a arritmia sinusal respiratória foram os ritmos cardíacos frequentemente observados nos animais avaliados. Em 3 animais (25%) observou-se o ritmo sinusal e em 9 animais avaliados (75%), observou-se a arritmia sinusal respiratória, diferente do observado por Vailati *et al.* (2009) em cães da raça Boxer e Cardoso *et al.* (2013) em cães da raça American Pit Bull Terrier no qual o ritmo sinusal predominou. Não foram observadas diferenças entre os valores da duração de onda P. Em relação à extensão do intervalo PR, os animais apresentaram média de valores de 0,11 segundos. Na avaliação do segmento ST, observou-se infradesnívelamento em 2 animais (16,7%). Nos outros 10 animais (83,3%), observou-se o segmento ST isolétrico. Os valores das variáveis observadas acima encontram-se dentro dos valores de referência estabelecidos por Tilley (1992) e Ware (2013). As variáveis eletrocardiográficas foram expressas em média e desvio padrão. A média da frequência cardíaca (FC) foi de  $128,8 \pm 29,68$  estando dentro dos valores estabelecidos por Moise *et al.* (1991) e Tilley (1992). A duração da onda P em segundos (Pms) foi de  $0,04 \pm 0,004$ . A média da amplitude da onda P em milivolts (PmV) foi  $0,20 \pm 0,073$ . A média do intervalo PR em segundos (PR)  $0,11 \pm 0,013$ . A média do complexo QRS em segundos (QRS) foi de  $0,057 \pm 0,004$ . A média da amplitude da onda R em segundos (R) foi de  $1,08 \pm 0,388$ . A média do intervalo QT (QT) foi de  $0,18 \pm 0,019$ .

## Conclusão

As variáveis eletrocardiográficas de cães de trabalho da raça Pastor Belga de Malinois estão de acordo com os valores observados na literatura.

## REFERENCIAS

- CARDOSO, M. J. L.; MELUSSI, M.; JUNIOR, A. Z. et al. Eletrocardiografia computadorizada em cães da raça *American pit Bull Terrier*. *SeminaCien. Agr.*, v. 34, p. 2341 -2348, 2013.
- MOISE, N. S.; VALENTINE, R. A.; BROWN, O. A. et al. Ductiennes cardiomyopathy in a canine model: electrocardiographic and echocardiographic studies. *J. Am. Col. Cardiol.*, New York, v.17, p.812-820, 1991.
- PASCON, J. P. E.; PEREIRA NETO, G. B.; SOUSA, M. G. et al. Clinical characterization of chronic chagasic cardiomyopathy in dogs. *Pesq. Vet. Bras.*, v. 30, p.115-120, 2010.
- TILLEY, L. P. *Essentials of canine and feline electrocardiography: interpretation and treatment*. 3.ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1992. 470p.
- VAILATI, M. C. F.; CAMACHO, A. A.; SCHWARTZ, D. S. et al. Características eletrocardiográficas de cães da raça boxer. *Vet. Zoo.*, v. 16, p. 698-707, 2009.
- WARE, W. A. Diagnostic tests for the cardiovascular system. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Small animal internal medicine*. 5. ed. Missouri: MosbyElsevier, 2013. cap. 2, p. 12-52.