

ELETROCARDIOGRAMA EM CÃES ADULTOS IDOSOS

LIMA, Charles Silva de¹; FERNANDES, Ciciane Pereira Marten²; GIORDANI, Claudia²; NOBRE, Márcia de Oliveira³

¹Graduando em Medicina Veterinária/ UFPEL; ²Mestranda, Programa de Pós Graduação em Veterinária, UFPEL; ³ Profª, Dr., Departamento de Clínicas Veterinária, Faculdade de Veterinária-UFPEL – charless.lima@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

Uma idade avançada acompanha alterações na estrutura e função do sistema cardiovascular (GOLDSTON; HOSKINS, 1999). O exame eletrocardiográfico (ECG) é um método de exame complementar de fácil obtenção e pode oferecer informações quanto a detecção de arritmias cardíacas, ao tamanho e alteração anatômica das câmaras cardíacas, resposta a medicações antiarrítmicas, monitoração pré e transcirúrgicas, estado de oxigenação do miocárdio e influências do desequilíbrio eletrolítico e ácido-básico (VAILATI *et al.*, 2009).

A eletrocardiografia é recomendada para todos os pacientes geriátricos e traumatizados, devido à elevada incidência de disritmias assintomáticas e insuficiências valvulares observadas nestes grupos (TÁRRAGA; SPINOSA; CAMACHO, 2002). O ECG na clínica veterinária é utilizado quando são observados arritmias no exame clínico, como bradicardias, taquicardias ou irregularidades no ritmo. Também pode ser utilizado em pacientes com histórico de síncope ou doenças sistêmicas que levam a arritmia (WARE, 1998; TILLEY, GOODWIN, 2002). Na presença de despolarização prematura, o ECG é o método mais eficaz para detectar a presença do foco de origem (supraventricular ou ventricular) (TILLEY; BURTNICK, 2004). Segundo Hamlin (1994), com um exame físico adequado e boa experiência 85% das alterações cardíacas podem ser diagnosticadas. Porém para quantificar a gravidade dessas lesões e identificar os outros 15% restantes são necessários os exames complementares.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o eletrocardiograma de cães adultos com diagnóstico radiológico de cardiomegalia, que vieram para *check-up* no Hospital de Clínicas Veterinária (HCV) da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

2 METODOLOGIA

Foram estudados 26 cães que vieram para *check-up* no Hospital de Clínicas Veterinária (HCV/UFPEL), todos adultos ou idosos, com idade variando de sete a quinze anos, que apresentavam cardiomegalia na avaliação radiológica. Os animais, foram posicionados em decúbito lateral direito e os eletrodos, indicados por distintas cores, colocados nos membros indicados, a pele foi umidificada com álcool. A avaliação eletrocardiográfica dos pacientes foi realizada nas derivações I, II, III, aVR, aVL e aVF em aparelho eletrocardiográfico convencional KENZ- ECG 106¹. Os traçados eletrocardiográficos foram registrados em papel termo-sensível na velocidade de 50 mm/segundo em sensibilidade 1mV= 1cm. Avaliou-se frequência

cardíaca, ritmo, duração das ondas e intervalos na derivação II (onda P, intervalo PR, complexo QRS, segmento ST, onda T e intervalo QT).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na avaliação eletrocardiográfica dos 26 pacientes, a frequência cardíaca variou de 86 a 200 batimentos por minuto (bpm), o eixo cardíaco elétrico variou de 62° a 79°. Arritmia sinusal normal foi predominante sendo avaliado em 25 (96,15%) pacientes e um (3,84%) apresentou taquicardia atrial. A arritmia sinusal é considerada um ritmo normal em cães por estar relacionada à respiração, aumentando com a inspiração e diminuindo com a expiração, de acordo com as flutuações do tônus vagal (LEITÃO *et al.*, 2001). O paciente com taquicardia atrial estava sendo medicado com digoxina na dose de 0,15 mg/kg por via oral duas vezes ao dia. Cinco (19,23%) pacientes apresentaram complexo QRS aumentado (acima de 2,5 Mv) e três (11,53%) pacientes demonstraram prolongamento da duração da onda P (acima de 0,04s).

O complexo QRS ocorre pela despolarização ventricular. Alterações no complexo QRS sugerem uma sobrecarga do ventrículo esquerdo com amplitude de onda R maior que 2,5mV. Enquanto que uma sobrecarga em ventrículo direito está associada a presença de onda S profunda nas derivações I, II, III e aVF (TILLEY; BURTNICK, 2004).

O aumento da onda P é associada à despolarização dos átrios, em que a sobrecarga do átrio esquerdo pode levar ao aumento da duração da onda P, chamada também de P *mitrale* (LEITÃO *et al.*, 2001). A taquicardia atrial ocorre por uma rápida descarga de um foco atrial anormal ou por reentrada atrial. O paciente que apresentou taquicardia atrial no exame eletrocardiográfico levou a relacionar a taquicardia atrial com o animal estar em tratamento com a administração do digitálico digoxina. Em alguns casos a taquicardia atrial pode ser induzida por utilização de glicosídeos cardiotônicos como a digoxina (TILLEY; GOODWIN, 2002).

As arritmias frequentemente estão associadas à doença cardíaca e podem influenciar significativamente o estado clínico do paciente, já que são distúrbios na formação e/ou na condução dos impulsos elétricos cardíacos. O eletrocardiograma deve ser realizado em animais para diagnóstico de doença cardíaca (WARE, 1998).

4 CONCLUSÃO

A relação entre o diagnóstico radiológico e o ECG demonstrou que há uma tendência à manutenção da arritmia sinusal normal em cães adultos idosos com cardiomegalia e o uso de digitálicos pode induzir o desenvolvimento de arritmias.

5 AGRADECIMENTOS

À CAPES e ao CNPq pelo auxílio no desenvolvimento de pesquisa e concessão de bolsas.

6 REFERÊNCIAS

GOLDSTON, R. T.; HOSKINS, J. D. **Geriatría e Gerontologia cão e gato**. São Paulo: Roca; 1999.

HAMLIN, R. L. Physical Diagnosis of the Cardiovascular System. **The 18° Annual Waltham/OSU Symposium for the treatment of Small Animal Diseases** 1994; 7-9

LEITÃO, LMM; ROMÃO, FG; NARDO, CDD; MACHADO, LHA; LOURENÇO, MLG; VAILATI, MCF. Eletrocardiograma em cães – revisão. **Clínica Veterinária** p. 32-44, 2011.

MARTIN, M; CORCORAN, B. **Cardiorespiratory Diseases of the Dog and Cat**. Blackwell Science v.17, p.464, 1998.

TÁRRAGA, K. M; SPINOSA, H. S; CAMACHO, A. A. Electrocardiographic evaluation of two anesthetic combinations in dogs. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**; v.52, p. 138-143, 2002.

TILLEY, L. P; BURTNICK, N. L. **Eletrocardiografia para o clínico de pequenos animais**. São Paulo: Roca;2004.

TILLEY, L. P; GOODWIN, J. K. **Manual de Cardiologia para cães e gatos**. 3^a ed. São Paulo: Roca; 2002

VAILATI, M. C. F; CAMACHO, AA; SCHWARTZ, DS; LOURENÇO, MLG; TAKAHIRA, RK; FRANCO, SRVS. **Características eletrocardiográficas de cães da raça boxer**. Veterinária e Zootecnia v.16, p.698-707, 2009.

WARE, W. Practical use of Holter monitoring. **Compedium on Continuing Education Practice Veterinarian**. V.20, p.167-177, 1998.