

ELETROCARDIOGRAMA PRÉ-CIRÚRGICO EM ANIMAIS DE COMPANHIA

Eduardo de Melo Machado¹
Leticia Miranda Borel de Faria¹
Mayara Cristini Ferreira de Aguiar²

eduardo.Mello.Machadoo@gmail.com

PALAVRAS CHAVE: eletrocardiograma, arritmias, miocárdio, eletrofisiologia, avaliação cardiovascular.

INTRODUÇÃO

O eletrocardiograma (ECG) é um exame prático e de baixo custo, onde obtém-se um parâmetro atualizado da condução elétrica cardíaca. Normalmente é utilizado na complementação da avaliação cardiovascular em animais domésticos, auxiliando na diferenciação de um diagnóstico, de modo a relatar distúrbios, patologias, afecções cardíacas e identificar arritmias e sua gravidade por meio da avaliação das ondas P, QRS, T e dos segmentos P, PR, QRS, QT (GAVA *et al*; 2011). O uso do ECG vem crescendo nas clínicas veterinárias tanto em exames complementares durante o atendimento, quanto em animais que necessitam ser submetidos a algum procedimento cirúrgico, sendo de grande importância para realização da cirurgia com maior segurança para paciente (OLIVEIRA *et al*; 2013). Uma vantagem do ECG é mostrar alterações mesmo quando ainda são subclínicas, revelando a severidade e a origem das arritmias, podendo assim conduzir melhor a situação do paciente, diminuindo os riscos cirúrgicos ou sua recuperação no pós-operatório (CARVALHO *et al*; 2009).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A eletrofisiologia cardíaca tem características que garantem a automaticidade e a manutenção do ritmo cardíaco. O processo se inicia com um impulso elétrico no nódulo sinoatrial (SA), formado por células marca-passo, que desencadeia a despolarização do miocárdio e consequente contração muscular. As ondas de contração percorrem átrio e atingem o nódulo atrioventricular (AV). Neste ponto, o impulso elétrico é retardado por alguns milissegundos. Em seguida, as fibras de His-Purkinje conduzem rapidamente o impulso elétrico despolarizando os ventrículos. Para que não ocorra a sobreposição de estímulos elétricos, durante todo o processo de ativação do potencial de ação, as células do miocárdio não são responsivas a estímulo elétrico (MAIA & SÁ, 1988). O impulso elétrico promove variações de voltagens produzidas pela despolarização e repolarização das células cardíacas, sendo assim, cada onda possui uma área do coração, facilitando a interpretação do exame. A onda P equivale a despolarização atrial podendo ser positivo, negativo ou bifásico. O complexo QRS representa a despolarização ventricular e a onda T refere-se a repolarização ventricular que assim como a onda P pode ser positiva, negativa ou bifásica (FILIPPI, 2000; TILLEY, 2005; GUYTON, 2017). O ECG possui 12 diferentes derivações vetoriais da atividade elétrica do coração, refletidas pelas diferenças de potencial elétrico entre eletrodos negativos e positivos colocados nos membros e parede torácica. Seis dessas derivações são verticais (derivações frontais D1, D2 e D3 e derivações dos membros aVR, aVL e aVF) e seis são horizontais (derivações precordiais V₁, V₂, V₃, V₄, V₅ e V₆). O ECG de 12 derivações é essencial

1 – Acadêmico do curso de Medicina Veterinária

2 – Professora da Faculdade Vértice - Univértix

para estabelecer muitos diagnósticos cardiológicos (NOGUEIRA, FARIA & SOUSA, 2010).

METODOLOGIA

Serão selecionados animais de companhia atendidos no período de 22 de agosto a 01 de dezembro de 2019, que sejam encaminhados para o departamento de cirurgia de Hospital Veterinário Gardingo, para realização de procedimentos cirúrgicos eletivos ou não, independente de raça, idade ou sexo. Os exames eletrocardiográficos pré-cirúrgicos serão realizados utilizando um equipamento eletrocardiográfico portátil computadorizado (ECG Veterinário Incardio, Inpulse Animal Health, Brasil). Os animais serão posicionados em decúbito lateral direito e os eletrodos serão posicionados de acordo com recomendações de Santini. A monitorização eletrocardiográfica durará em média um minuto e o traçado será arquivado no computador e analisado posteriormente. Serão avaliadas as derivações bipolares (I, II, III), unipolares de membros (aVR, aVF, aVL), e determinados o ritmo, a frequência cardíaca, o eixo cardíaco, as durações em milissegundos (ms) de P, PR, QRS, QT e as amplitudes em milivolts (mV) de P, Q, R, T e desvio do segmento ST em relação à linha de base, segundo as descrições de Tilley (1992).

CONCLUSÃO

De acordo com os estudos citados acima pode-se observar a importância do ECG pré-cirúrgico em animais de companhia encaminhados para cirurgias, eletivas ou não.

REFERÊNCIAS

DAMASCENO, A. K. T, et al. Levantamento Eletrocardiográfico De Cães E Gatos Atendidos No Hospital Veterinário Da Universidade Federal Rural Da Amazônia, Belém-Pará. **ANAIS 35º ANCLIVEPA**, Belo Horizonte. Anclivepa. 2014.

FILIPPI, L. H. **O Eletrocardiograma na Medicina Veterinária**. Editora ROCA, 2000.

GAVA, F. N., et al. Eletrocardiografia Computadorizada Em Cães Da Raça Beagle. **Arquivo Brasileiro De Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 63, n. 2, p. 317–321. 2011.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 13ª edição. Rio de Janeiro. Elsevier, 2017.

MAIA, I. G., SÁ, R. M. S. Anatomia e eletrofisiologia do coração . **Journal of Cardiac Arrhythmias**. v.1, n. 1, p. 9-17. 1988.

NOGUEIRA. S. S. S., FARIA. E. G., SOUSA. M. G. Avaliação Do Eletrocardiograma em Cães e Gatos Neonatos. **Medvep-Revista Científica de Medicina Veterinária- Pequenos Animais e Animais de Estimação**. v. 8, n. 24, p. 101-107. 2017

OLIVEIRA, L. S., et al. Eletrocardiografia Computadorizada Em Cães: Estudo Comparativo. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 33, n. 7, p. 949–953. 2013.

TILLEY, L. P., BURTNICK, N. L. **Eletrocardiografia para o Clínico de Pequenos**

ISSN -21787301



Animais. 1ª ed. Editora ROCA, 2005.