

AVALIAÇÃO ELETROCARDIOGRÁFICA DE ÉGUAS DA RAÇA CRIOULA EM DIFERENTES FASES DO PERÍODO GESTACIONAL—DADOS PRELIMINARES.

Gabriela Casa¹, Mere Erika Saito², Julieta Volpato², Mariana Duarte de Oliveira³, Caroline Rocha Regianini³, Mariângela Lovatel³, Carla Dezan de Lorenzi Cancelier⁴, Maysa Garlet Nunes Xavier⁵, Letícia Andreza Yonezawa⁶

¹Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV - bolsista PROBIC/UDESC.

²Professor Participante do Departamento de Medicina Veterinária - CAV.

³Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária - CAV.

⁴Mestranda em Ciência Animal – CAV.

⁵Residente em Patologia Clínica Veterinária – CAV.

⁶Orientadora, Departamento de Medicina Veterinária - CAV - leticiay@gmail.com.

Palavras-chave: Eletrocardiograma. Equino. Gestação.

O eletrocardiograma (ECG) é um exame simples, de baixo custo, que pode ser realizado a campo, não invasivo e que não causa danos ao feto. Acredita-se que durante a gestação possam haver alterações eletrocardiográficas relacionadas a modificações fisiológicas multifatoriais do período gestacional. O conhecimento dessas alterações é válido para propiciar cuidados pré-natais e evitar erros de interpretação, visto que alterações fisiológicas podem ocorrer e causar mudanças no ECG. Deste modo, o presente estudo objetivou a avaliação do eletrocardiograma de éguas da raça Crioula em diferentes fases de gestação. Até o momento, foram utilizadas 29 éguas da raça Crioula, adultas, provenientes da mesma propriedade em Região Serrana de Santa Catarina, com peso médio de $442,56 \pm 56,18$ kg, sendo submetidas inicialmente a exame clínico (exame físico completo, eletrocardiograma de repouso, hemograma e perfil bioquímico) para constatação de hígidez. Uma vez selecionadas, foram inseminadas artificialmente e a gestação foi confirmada por volta de 30 dias após a inseminação. As éguas prenhes foram monitoradas antes da gestação (M0, n=9), e no terceiro (M3, n=11), sexto (M6, n=11) e décimo meses de gestação (M10, n=11), quanto aos parâmetros eletrocardiográficos. Nos momentos pré- e pós-exame, foram mensuradas temperatura ambiente e umidade relativa do ar. Para a realização do exame eletrocardiográfico, optou-se pela técnica de derivação base-ápice, com os animais em repouso, usando eletrocardiógrafo computadorizado (ECGPC Veterinário, TEB, Brasil), sendo avaliada a derivação I. Em seguida, realizou-se a análise e interpretação dos traçados eletrocardiográficos, avaliando-se frequência cardíaca, ritmo, mensuração de ondas e intervalos. As análises dos dados obtidos foram processadas com o auxílio de programa estatístico computadorizado (SigmaStat versão 3.10). De acordo com a distribuição normal dos dados, analisados pelo teste de Kolmogorov-Smirnov, as variáveis foram avaliadas segundo métodos estatísticos paramétricos, sendo inicialmente avaliados por meio do teste de análise de variância (ANOVA) de uma via para medidas repetidas e, quando significativo, as médias foram confrontadas pelo teste de comparação múltipla de médias de Tukey. Todas as análises foram consideradas significativas quando $p < 0,05$. A temperatura ambiente e umidade relativa do ar obtidas foram, respectivamente, mínima de $14,3^{\circ}\text{C}$ e umidade de 59%, e

máxima de 23,6°C e 85,5% de umidade, sendo consideradas condições amenas para a Região Serrana de Santa Catarina. Haverá ainda a continuidade do estudo para completar o número de animais em todos os momentos, de modo que estão apresentados somente os dados parciais. Não foram observadas arritmias ou distúrbios de condução elétrica. Os valores de frequência cardíaca encontrados em M0 (45,67±10,75 bpm), M3 (44,91±7,91 bpm) e M6 (46,91±9,12 bpm) apresentaram-se dentro do intervalo para cavalos adultos em repouso de 22 a 50bpm. Entretanto, o valor obtido em M10 (60,45±12,16 bpm) foi significativamente maior ($p=0,002$) em relação aos outros momentos. Durante a gestação, o organismo materno promove alterações adaptativas fisiológicas no sistema cardiovascular, que envolvem aumento da volemia e do débito cardíaco e diminuição da resistência vascular sistêmica. O aumento do débito cardíaco se deve à elevação do volume sistólico secundário, ao aumento da volemia e ao aumento da frequência cardíaca. Em ratas albinas durante a gestação parece haver hipertrofia cardíaca como um mecanismo compensador da dilatação ventricular induzida pela sobrecarga volumétrica. Em cavalos de corrida e de sela, parece haver relação entre o peso do coração com a média de duração do complexo QRS nas derivações bipolares I, II e III do eletrocardiograma. O presente estudo em cavalos Crioulos demonstrou que a duração do QRS foi semelhante entre os momentos M0 (115,00±9,21ms) e M3 (113,73±17,52ms), porém, maior ($p=0,005$) do que os valores de M6 (96,27±11,88ms) e M10 (100,64±13,19ms). A amplitude de QRS apontou diferenças entre o valor de M0 (-1,51±0,46mV) e os demais momentos (M3: -1,09±0,18mV; M6: -0,73±0,32mV; M10: -0,84±0,22mV). As diferenças podem ter ocorrido devido a alterações do posicionamento do coração no período gestacional. Em relação à amplitude de P1, o valor em M0 (0,28±0,06 mV) foi significativamente maior ($p=0,003$) do que os encontrados durante a gestação (M3: 0,18±0,06mV; M6: 0,17±0,05mV; M10: 0,19±0,08mV). Foi possível observar que a média obtida da duração do intervalo QT em M10 (420,27±47,96ms) foi significativamente menor do que a média de M0 (469,67±48,53ms), M3 (490,36±53,64ms) e M6 (451,82±51,34ms). Esse fato já era esperado, visto que esse parâmetro é inversamente proporcional à frequência cardíaca. Os demais parâmetros (amplitude de P2, duração de onda P e intervalo PR) não apresentaram diferença significativa entre os momentos. Até o momento, concluiu-se que diversas são as alterações hemodinâmicas ao longo da gestação, sendo que as éguas Crioulas expressam uma adaptação fisiológica e isso pode influenciar alguns parâmetros eletrocardiográficos como frequência cardíaca, amplitude de onda P1, duração e amplitude de QRS e intervalo QT, variando de forma progressiva ou não entre os momentos.