

CARACTERÍSTICAS AUSCULTATÓRIA E ELETROCARDIOGRÁFICAS EM EQUINOS CLINICAMENTE SADIOS DA RAÇA CAMPEIRO¹

Emanuelle de Liz Ribeiro², Joandes Henrique Fonteque³
Andreas Lazaros Chryssafidis⁴, Fabiano Zanini Salbego⁴

¹ Vinculado ao projeto “Características auscultatória e eletrocardiográfica em equinos clinicamente sadios da raça Campeiro”.

² Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV – Bolsista PIVIC/UDESC.

³ Orientador, Departamento de Medicina Veterinária – CAV – joandes.fonteque@udesc.br

⁴ Colaborador, Departamento de Medicina Veterinária, CAV

A raça Campeiro originou-se de descendentes dos cavalos espanhóis sendo formada no estado de Santa Catarina onde hoje existem exemplares principalmente localizados na região da Serra Catarinense. Porém, existe uma escassez de artigos científicos em relação as diversas raças de equinos localmente adaptadas. O objetivo do trabalho é determinar o perfil auscultatório e eletrocardiográfico de equinos da raça Campeiro além de comparar as variáveis da auscultação cardíaca e eletrocardiográficas, em relação a idade (adulto; idoso), ao sexo (macho; fêmea) e o estado reprodutivo (garanhão; fêmea; fêmea; gestante). Deste modo sendo possível determinar padrões de referência eletrocardiográfica para uma correta interpretação do eletrocardiograma em equinos da raça Campeiro. Serão utilizados 100 equinos, machos e fêmeas, clinicamente sadios, avaliados por meio do exame físico e cardiovascular. Os animais serão divididos em grupos de acordo com a idade (adultos: 5-15 anos; idosos: acima de 16 anos), sexo (macho; fêmea) e estado reprodutivo (garanhão; fêmeas vazias; fêmeas prenhes). O sistema cardiovascular será avaliado por meio da auscultação cardíaca (frequência, ritmo e sons). Na presença de sons anormais (sopros) estes serão classificados quanto ao tempo, duração, localização, intensidade e qualidade, e classificados em Graus (I, II, III, IV, V e VI). Os equinos foram provenientes de propriedades núcleos de conservação in situ nos municípios de Lages, Curitibanos, Campos Novos e Concórdia no estado de Santa Catarina, e Caxias do Sul no estado do Rio Grande do Sul e submetidos ao exame eletrocardiográfico, através do aparelho ECGPC TEB utilizando cabo AC177 ligado a um estabilizador de voltagem. A disposição dos eletrodos foi de acordo com a técnica Base Ápice. O traçado foi registrado com sensibilidade de 1mV=1cm e velocidade de 25mm/s, durante cinco minutos. Os exames foram realizados sem qualquer tranquilização química, com o animal contido em posição quadrupedal sobre um piso de borracha com o objetivo de minimizar interferências. A disposição dos eletrodos seguiu o sistema de derivação bipolar base-ápice, conectados a pele do animal por meio de condutores metálicos tipo jacaré umedecidos com álcool 70% para gerar maior condutibilidade entre os eletrodos e a pele do animal. Os traçados foram analisados na derivação I (DI), para a determinação da frequência (bpm) e ritmo cardíaco, morfologia, duração (seg.) e amplitude (mV.) das ondas e complexos, e nivelamento do segmento ST (mV). As variáveis qualitativas serão analisadas por meio da Análise Descritiva. Os dados do eletrocardiograma serão analisados pelo teste de Shapiro-Wilk. Para os dados que se revelarem paramétricos, será realizado o teste t de Student para comparação entre sexo e idade, e Análise de Variância (ANOVA), seguida pelo teste de Tukey para comparação das categorias reprodutivas. Caso os dados se revelarem não-paramétricos, será

realizado o teste de Kruskal-Wallis para a comparação entre as categorias reprodutivas seguida do Teste de Mann-Whitney para comparação entre os sexos e idades ($P < 0,05$).

Até o presente momento foi realizada a avaliação de 86 animais, com idade média de $10,83 \pm 5,3$ anos e peso médio de $444,57 \pm 55,31$. Quanto ao sexo e estado reprodutivo, dos 86 animais, 14 eram machos (16,28%), sendo quatro castrados e 10 garanhões; 72 fêmeas (83,72%), sendo 10 prenhez (13,89%) e 62 vazias (86,11%). Em relação aos sons normais à auscultação, dos 86 animais, 38 (41,86%) apresentavam sons cardíacos S1 e S2; um (1,16%) S1, S2 e S3; sete (46,67%) S1, S2 e S4; 23 (8,14%) S1, S2, S3 e S4. Em relação aos sons anormais, 15 (17,44%) apresentavam sopro, classificados de grau I a VI. Desses animais, cinco (5,81%) apresentavam sopro em foco pulmonar, seis (6,98%) em foco aórtico e seis (6,98%) em foco de tricúspide. Em relação ao ritmo, 64 (74,42%) animais apresentaram ritmo sinusal, 22 (25,58%) taquicardia sinusal, 2 (2,33%) apresentaram algum tipo de arritmia ou disritmia. Os animais apresentaram frequência cardíaca de $47,55 \pm 9,07$ bpm a auscultação e de $45,87 \pm 7,49$ bpm na avaliação eletrocardiográfica. Foram realizadas a morfologia e as medidas das ondas elétricas, onde encontrou-se 70, dos 86 animais, a presença de onda P bifida ($P_1 = 0,111 \pm 0,041$ mV de amplitude; $P_2 = 0,302 \pm 0,089$ mV de amplitude). Dos 86 animais 16 apresentaram onda P única ($P = 0,293 \pm 0,095$ mV de amplitude). Em 78 (90,70%) animais foi observado onda T bifásica, onde T negativa (-) = $0,604 \pm 0,316$ mV de amplitude e T positiva (+) = $0,211 \pm 0,114$ mV. Apenas oito animais apresentaram onda T única, sendo cinco (5,81%) apenas onda T negativa e 3,49% onda T positiva ($T = 0,991 \pm 0,500$). Todos os animais (100%) apresentaram ausência da onda Q, sendo visualizada apenas ondas RS no complexo QRS, demonstrando onda R seguida, necessariamente, por uma onda S ($R = 0,160 \pm 0,140$ e $S = 1,660 \pm 0,471$ mV). Os intervalos e duração das ondas e complexos foram avaliados (segundos): onda P = $0,164 \pm 0,154$ s; Intervalo PR = $0,259 \pm 0,045$ s; complexo QRS = $0,143 \pm 0,095$ s; intervalo QT = $0,440 \pm 0,086$ s; onda T = $0,116 \pm 0,077$ s. Alguns traçados eletrocardiográficos apresentaram desnivelamento ST positivo ($ST = 0,160 \pm 0,091$) ou negativo ($ST = 0,080 \pm 0,024$).

Palavras-chave: Campeiro. Eletrocardiografia. Auscultação.