

VARIAÇÕES DE NORMALIDADE DO VHS (*VERTEBRAL HEART SIZE*) ESPECÍFICAS PARA A RAÇA AUSTRALIAN CATTLE DOG

Jéssica Aline Withoef¹; Marília Gabriela Luciani²; Lívia Pasini de Souza²; Helena Mondardo Cardoso²;
Thiago Rinaldi Muller³

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

² Acadêmicas do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal – CAV.

³ Orientador, Departamento de Medicina Veterinária - CAV - thiago.muller@udesc.br.

Palavras-chave: Canino. Silhueta cardíaca. Radiografia.

O exame radiográfico torácico fornece informações essenciais para avaliação cardíaca e pulmonar, sugerindo alterações primárias e secundárias que auxiliam no diagnóstico, estabelecimento de um prognóstico e acompanhamento da evolução da doença após instituída terapia. Contudo, diferenças na conformação torácica, idade, fase respiratória e ciclo cardíaco, por exemplo, limitam a acurácia do exame radiográfico na definição de cardiomegalia verdadeira. A fim de diminuir a subjetividade do exame e aumentar sua acurácia, métodos quantitativos de avaliação têm surgido, como o método VHS, proposto por Buchanan e Bücheler em 1995. Apesar de várias vantagens trazidas pelo método, a diversidade da conformação torácica observada nas raças de cães é um fator importante, que deve ser levado em consideração quando se utiliza tal forma de análise comparativa da silhueta cardíaca. Vários autores já demonstraram as diferenças significativas existentes entre os valores de VHS dentre as raças, tornando imprescindível a padronização desses valores para cada raça. Portanto, o objetivo do trabalho baseia-se no estabelecimento de um padrão de mensuração da silhueta cardíaca pelo método VHS específico para a raça Australian Cattle Dog.

Foram selecionados 20 pacientes a partir da rotina clínica do HCV-CAV/UDESC e de outros projetos de pesquisa realizados no âmbito do Hospital Veterinário. Os critérios de seleção dos pacientes basearam-se, basicamente, em pertencer à raça Australian Cattle Dog, independente da variação da mesma – Blue Heeler ou Red Heeler; ser adulto, considerando-se a partir de um ano de idade; não apresentar queixas clínicas relacionadas ao sistema cardiovascular e respiratório; não apresentar alterações do sistema cardiovascular e respiratório nos exames físicos geral e específico; não apresentar alterações aos exames de hemograma e ecocardiograma, realizados previamente como triagem. Os pacientes que enquadraram-se nestes pré-requisitos foram submetidos ao exame radiográfico de tórax, incluindo as projeções latero-lateral direita, latero-lateral esquerda, ventrodorsal e dorsoventral, utilizando técnica radiográfica (kV e mAs) de acordo com a largura do tórax do paciente e distância foco-filme de 100cm. Para análise radiográfica, realizada sempre pelos mesmos observadores, foram utilizados os métodos empírico, baseado no formato e largura cardíaca e o método de mensuração VHS proposto por Buchanan e Bücheler (1995), que consiste na correlação entre a dimensão da silhueta cardíaca e o comprimento do corpo vertebral. O eixo longo da silhueta cardíaca é mensurado traçando-se uma linha da borda ventral do tronco brônquico principal esquerdo até o ponto mais distante do ápice cardíaco. O eixo curto da silhueta, por sua vez, é medido traçando-se uma linha perpendicular ao eixo longo, na altura do terço central do coração. Essas linhas são, então, reposicionadas

ventralmente à coluna torácica, iniciando na borda cranial de T4, sendo que as distâncias correspondentes a cada eixo são imediatamente transformadas em valores com unidade de vértebra torácica, com aproximação de 0,1 vértebras. Somando-se ambos os valores, do eixo longo e curto, obtém-se o VHS (*vertebral heart size*), cujos valores variam de 9,5 a 11 vértebras, de acordo com a conformação torácica da raça.

Dos 20 animais selecionados, 18 (90%) pertenciam à variação Blue Heeler e 2 (10%) à variação Red Heeler. Houve igual representação de machos e fêmeas, com 10 animais de cada sexo. A idade variou de 1 a 7 anos, com média igual a 2,75 anos de idade. O peso dos animais variou de 12 a 27Kg, com média de 20,27Kg. Todos os animais obtiveram valores dentro do padrão de referência para a espécie canina ao se avaliar os exames ecocardiográfico e hemograma completo realizados como métodos de triagem, considerando-se, a partir daí, animais hígidos. Em 2 animais, em virtude de sua agitação, não foi possível realizar a contenção adequada para as incidências latero-lateral esquerda e dorso-ventral. Após análise das radiografias e obtenção dos dados, constatou-se que o padrão VHS racial varia entre 9,5 e 11,1, cuja média foi a de 10,5, enquadrando-se na média geral da espécie canina (Fig. 1). Portanto, ao analisar radiografias de tórax de animais pertencentes à raça Australian Cattle Dog, valores de referência gerais da espécie canina poderão ser utilizados como base para se realizar o VHS, não havendo variações raciais neste quesito.

| Projeção LLD | | | Projeção LLE | | | Projeção VD | | | Projeção DV | | | Média | | |
|--------------|------|------|--------------|------|------|-------------|------|------|-------------|------|------|-------|------|-------------|
| AP | CrCd | VHS | AP | CrCd | VHS | AP | CrCd | VHS | AP | CrCd | VHS | AP | CrCd | VHS |
| 6,1 | 5,2 | 11,3 | 5,7 | 5,2 | 10,9 | 6,3 | 5 | 11,3 | 5,7 | 5,1 | 10,8 | 6,0 | 5,1 | 11,1 |
| 6 | 4,7 | 10,7 | 6 | 4,5 | 10,5 | 6,3 | 4,4 | 10,7 | 5,6 | 4,4 | 10 | 6,0 | 4,5 | 10,5 |
| 6 | 4,8 | 10,8 | 5,6 | 4,9 | 10,5 | 6,4 | 4,6 | 11 | 5,6 | 4,5 | 10,1 | 5,9 | 4,7 | 10,6 |
| 5,2 | 4,4 | 9,6 | - | - | - | 5,4 | 4,6 | 10 | - | - | - | 5,3 | 4,5 | 9,8 |
| 5,5 | 4,6 | 10,1 | - | - | - | 5,8 | 4,7 | 10,5 | - | - | - | 5,7 | 4,7 | 10,3 |
| 5,9 | 4,8 | 10,7 | 5,8 | 5 | 10,8 | 6,1 | 4,7 | 10,8 | 5,6 | 4,5 | 10,1 | 5,9 | 4,8 | 10,6 |
| 5,9 | 4,7 | 10,6 | 5,6 | 4,6 | 10,2 | 6,2 | 4,3 | 10,5 | 5,4 | 4,4 | 9,8 | 5,8 | 4,5 | 10,3 |
| 5,6 | 4,9 | 10,5 | 5,7 | 5 | 10,7 | 5,5 | 4,7 | 10,2 | 5,9 | 4,8 | 10,7 | 5,7 | 4,9 | 10,5 |
| 6,1 | 4,6 | 10,7 | 5,5 | 4,8 | 10,3 | 6 | 5 | 11 | 5,6 | 4,7 | 10,3 | 5,8 | 4,8 | 10,6 |
| 6 | 4,9 | 10,9 | 5,4 | 5,1 | 10,5 | 5,9 | 4,8 | 10,7 | 5,5 | 4,9 | 10,4 | 5,7 | 4,9 | 10,6 |
| 5,7 | 4,9 | 10,6 | 5,8 | 4,8 | 10,6 | 5,8 | 5 | 10,8 | 5,5 | 5 | 10,5 | 5,7 | 4,9 | 10,6 |
| 5,9 | 5 | 10,9 | 5,3 | 5,3 | 10,6 | 6,8 | 5,8 | 12,6 | 4,5 | 5,1 | 9,6 | 5,6 | 5,3 | 10,9 |
| 5,2 | 5 | 10,2 | 6 | 4,6 | 10,6 | 6,2 | 5 | 11,2 | 5,3 | 4,2 | 9,5 | 5,7 | 4,7 | 10,4 |
| 5,2 | 4,6 | 9,8 | 5,6 | 4,3 | 9,9 | 5,4 | 4,5 | 9,9 | 4,5 | 3,9 | 8,4 | 5,2 | 4,3 | 9,5 |
| 6 | 4,5 | 10,5 | 5,3 | 5,1 | 10,4 | 6,1 | 5 | 11,1 | 5,1 | 4,2 | 9,3 | 5,6 | 4,7 | 10,3 |
| 5,8 | 4,9 | 10,7 | 5,3 | 5,2 | 10,5 | 5,2 | 4,5 | 9,7 | 6,8 | 5 | 11,8 | 5,8 | 4,9 | 10,7 |
| 6,1 | 4,9 | 11 | 5,2 | 5,1 | 10,3 | 7,1 | 5,7 | 12,8 | 5,7 | 4,7 | 10,4 | 6,0 | 5,1 | 11,1 |
| 6,2 | 4,4 | 10,6 | 5,6 | 4,8 | 10,4 | 7,2 | 4,6 | 11,8 | 5,1 | 3,9 | 9 | 6,0 | 4,4 | 10,5 |
| 6 | 5 | 11 | 5,2 | 5 | 10,2 | 7 | 5,1 | 12,1 | 5,1 | 4,1 | 9,2 | 5,8 | 4,8 | 10,6 |
| 5,6 | 4,5 | 10,1 | 5 | 4,9 | 9,9 | 6,2 | 5,1 | 11,3 | 5,1 | 4,2 | 9,3 | 5,5 | 4,7 | 10,2 |

Fig. 1 Tabela contendo projeções e respectivos VHS, seguido da média total.