

FREQUÊNCIA E CLASSIFICAÇÃO DE HEMIVÉRTEBRAS EM CÃES TRAZIDOS A UM HOSPITAL VETERINÁRIO DO RIO GRANDE DO SUL

MARIA EDUARDA LEITE SPROESSER¹; CÉSAR HENRIQUE COSTA DA
SILVA²; JESSICA KRUGER NUNES³; MAYARA CRISTTINE RAMOS⁴; PAULA
PRISCILA CORREIA COSTA⁵; GUILHERME ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA
CAVALCANTI⁶.

¹Universidade Federal de Pelotas – dudasproesser@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – cesarh.c2001@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – jessicanunesvet@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas - mayaracramos@outlook.com.br

⁵Universidade Federal de Pelotas – paulapriscilamv@yahoo.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – guialbuquerque@yahoo.com

1. INTRODUÇÃO

As alterações de coluna vertebral incluem malformações congênitas e de desenvolvimento. Com relação as anomalias vertebrais congênitas, as principais espécies acometidas são cães, gatos, coelhos e furões e sua classificação se divide em hemivértebra, vértebra transicional e vértebra em bloco. (GUTIERREZ-QUINTANA et al., 2014).

Dentre as anomalias congênitas em vértebras, as hemivértebras são muito comuns e causam alterações anatômicas, como cifose, lordose e escoliose, podendo acarretar em bico de papagaio (espondilose deformante) ou fusão de processos espinhosos, além de, sinais clínicos como dor na coluna, dificuldade em se movimentar, problemas neurológicos como fraqueza ou paralisia e alterações na postura, os quais podem ser agudos ou progressivos, ou então, essa anomalia, ainda, pode não manifestar sinais clínicos, atuando silenciosamente. (WESTWORTH; STURGES, 2010; THRALL, 2014). Elas são resultado de uma falha no desenvolvimento e ossificação de uma parte de uma vértebra, geralmente o corpo vertebral e tem como exame radiográfico o principal meio de detecção das alterações vertebrais. (CARVALHO, 2015).

De acordo com o artigo de um estudo realizado por Westworth e Sturges em 2010, em paralelo com o livro Thrall (2014), as hemivértebras dividem-se em classificações, de acordo com a forma e área que ocupa. Sendo assim, dividem-se em: - aplasia ventral e ventro lateral, as quais apresentam uma falha maior e mais nítida no desenvolvimento ósseo, bem visualizada em ambas projeções radiográficas; - forma de borboleta, melhor observada na projeção ventro dorsal e; - formato de cunha, bem evidenciada na projeção lateral. Essas alterações contam com características como: cortical óssea fortemente demarcada ao exame radiográfico, ainda, apresenta predileção por cães de determinadas raças, como o Buldogue Francês e o Boston Terrier, além de outros cães braquicefálicos.

Em virtude da escassez de trabalhos, sobre o tema, na região Sul do Rio Grande do Sul, objetivou-se estudar as alterações congênitas em vértebras de cães encaminhados ao Laboratório de Diagnóstico por Imagem e Cardiologia do Hospital das Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas.

2. METODOLOGIA

Foi conduzido um estudo retrospectivo, para avaliar a ocorrência de alterações congênitas em vértebras no período de julho de 2022 a junho de 2023 no Hospital das Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV/UFPEL), através dos arquivos das radiografias de caninos do Laboratório e Diagnóstico por Imagem e Cardiologia (LADIC).

Os exames de imagem destes cães foram realizados na máquina de marca ALUS ST 543 HF, com CR da AGFA no software AGFA Healthcare, através das projeções radiográficas ventrodorsais, laterolaterais direitas e laterolaterais esquerdas do segmento torácico da coluna vertebral.

Os dados obtidos foram avaliados descritivamente de acordo com sexo, peso, raça e idade. Posteriormente, essas vértebras anômalas foram classificadas de acordo com a classificação de Gutierrez-Quintana e colaboradores (2014).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

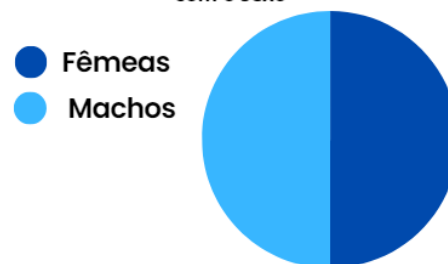
Através da análise de 212 radiografias da região torácica realizadas em caninos no período de um ano no HCV/UFPEL, foram obtidos os seguintes resultados: 8 pacientes apresentaram alterações congênitas conhecidas como hemivértebras, ou seja, a alteração citada apresentou frequência de 3,77% de todos os exames. Quanto a idade, metade dos animais apresentaram idade entre 1 e 2 anos, enquanto 25% tinham de 3 a 4 anos, e 25% apresentaram mais de 5 anos de vida, como ilustrado na Figura 1. Não foi observada distinção sexual, com prevalência de 50% em machos e 50% em fêmeas dentre os animais estudados (Figura 2).

Já ao se dividir os animais em raças específicas, a ocorrência mostrou-se em cães de apenas uma raça, todos cães eram da raça Buldogue Francês. Por isso, não foi encontrada uma grande variação de peso dentre os acometidos, sendo assim, a maioria dos cães portadores de hemivértebras pesavam entre 8,9 kg e 13 kg.

Figura 1: Divisão dos cães com hemivértebras de acordo com idade



Figura 2: Divisão dos cães com hemivértebras de acordo com o sexo



As más formações vertebrais congênitas conhecidas por hemivértebras são divididas em quatro tipos de acordo com Gutierrez-Quintana e colaboradores (2014): - aplasia ventral e unilateral; - aplasia ventral e medial (vértebra em borboleta); - e hipoplasia ventral (vértebra em cunha). No presente trabalho, foram observadas 37 hemivértebras, dividindo-se em 26 em cunha, oito em borboleta e três a do tipo aplasia ventral, como ilustrado na figura 3. Esses números vão em concordância com o artigo utilizado como base para classificação, o qual também evidencia predominância das vértebras em cunha e em borboleta, sendo esta última, ilustrada na figura 4.

Figura 3: Divisão das hemivértebras de acordo com sua classificação

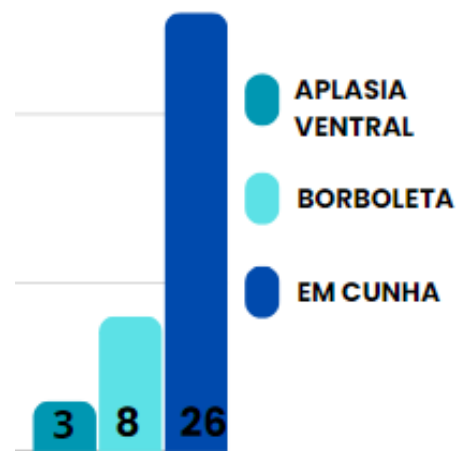


Figura 4: Imagem radiográfica em projeção ventro dorsal com a presença de hemivértebra do tipo borboleta (seta azul).

Em um estudo alemão realizado por Schlensker e Distl (2016), onde foram examinados 595 cães, estes obtiveram alguns resultados semelhantes com o do presente estudo, como: maior ocorrência de hemivértebras do que vértebras em bloco e transicionais, sem evidências de algum efeito significativo da idade, nem do sexo do animal. Esses autores, concluem que, as hemivértebras apresentam predisposição pelas raças de cauda curta e em parafuso, como as braquicefálicas, o que sugere que haja algum componente hereditário.

Ainda, as hemivértebras podem ser encontradas conjuntamente com outras alterações anatômicas (THRALL, 2014), o que em ambos os estudos, seja o por

Gutierrez-Quintana e colaboradores (2014) assim como o realizado por Schlensker e Distl (2016), pôde ser observado através de sinais clínicos e problemas conjuntos observados. No presente estudo, observaram-se a presença de cifose em três animais, lordose em dois, espondilose deformante em três, além de três fusões de processos espinhosos. Alterações que foram consideradas como consequentes das alterações anatômicas congênicas vertebrais.

4. CONCLUSÕES

A frequência de alterações congênicas vertebrais foi baixa, foi mais frequente em buldogues franceses e se apresentaram, predominantemente, dos tipos em cunha e em borboleta.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, M. C. F.; Hemivértebra em Cães – Revisão de Literatura. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 13, n. 2, p. 16 – 21, 2015.

GUTIERREZ-QUINTANA, R.; GUEVAR, J.; STALIN, C.; FALLER, K.; YEMANS, C.; PENDERIS, J. A proposed radiographic classification scheme for congenital thoracic vertebral malformation in brachycephalic "Screw-Tailed" dog breeds. **Veterinary Radiology & Ultrasound**. Ohio, v. 55, n. 6, p. 1-7, 2014.

SCHLENSKER, E.; DISTL, O. Heritability of hemivertebrae in the French bulldog using an animal threshold model. **The Veterinary Journal**. Amsterdam, v. 207, p. 188-189, 2016.

THRALL, D. **Diagnóstico de Radiologia Veterinária**. Carolina Do Norte: Elsevier, 2014. 6ed.

WESTWORTH, D. R., STURGES, B. K. Congenital spinal malformations in small animals. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**. Philadelphia, v. 40, p. 951–981, 2010.