

PREVALÊNCIA DA DOENÇA MIXOMATOSA DA VALVA MITRAL EM CÃES ATENDIDOS NO SETOR DE DIANÓSTICO POR IMAGEM NO HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS DA UFPEL: ESTUDO RETROSPECTIVO

DANIELE WEBER FERNANDES¹; GUILHERME ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA CAVALCANTI²; SERGIO JORGE³; FÁBIO RAPHAEL PASCOTI BRUHN⁴

¹ Universidade Federal de Pelotas – danielewfernandes@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – guialbuquerque@yahoo.com

³ Universidade Federal de Pelotas – sergiojorgevet@hotmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – fabio Bruhn@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A Doença Mixomatosa da Valva Mitral (DMVM), também denominada Degeneração ou Endocardiose da Valva Mitral, é a cardiopatia adquirida mais prevalente em cães, especialmente nas raças de pequeno porte e em animais idosos (KEENE *et al.*, 2019; CZECH *et al.*, 2023). Caracteriza-se por degeneração progressiva do tecido valvar, resultando em insuficiência mitral e alterações hemodinâmicas que, com o avanço do quadro, podem evoluir para insuficiência cardíaca congestiva (ICC), comprometendo a função circulatória e reduzindo a qualidade de vida (NUNES *et al.*, 2022). Estima-se que aproximadamente 10% dos cães avaliados clinicamente apresentem alguma doença cardíaca, sendo a DMVM responsável por cerca de 75% desses casos (KEENE *et al.*, 2019).

O ecocardiograma é considerado o padrão-ouro para diagnóstico e monitoramento da DMVM, permitindo análise detalhada da morfologia cardíaca, avaliação funcional das válvulas e quantificação de parâmetros hemodinâmicos (GOLDFEDER & LARSON, 2014). Trata-se de uma ferramenta essencial não apenas para confirmar o diagnóstico, mas também para estratificar o risco, orientar o tratamento e acompanhar a progressão da doença (BOON, 2011).

Diante da elevada prevalência e impacto clínico da DMVM, conhecer o perfil epidemiológico e ecocardiográfico da população atendida é fundamental para desenvolver estratégias de prevenção, diagnóstico e manejo. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo analisar a prevalência da DMVM em cães atendidos na rotina do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV – UFPEl) e encaminhados ao Setor de Diagnóstico por Imagem, correlacionando achados clínicos e ecocardiográficos.

2. METODOLOGIA

Foi realizada análise retrospectiva de caninos atendidos no Setor de Diagnóstico por Imagem do HCV - UFPEl. O período de coleta de dados compreendeu de 1º de janeiro de 2023 a 30 de janeiro de 2025 e foram avaliados 85 exames ecocardiográficos. Os dados foram coletados por intermédio de prontuários dos pacientes registrados no sistema informatizado do hospital.

Os dados obtidos foram catalogados e classificados de acordo com os parâmetros de sexo (macho ou fêmea), faixa etária (filhotes, adultos ou idosos), porte (miniatura - 1 a 4kg; pequeno - 4 a 10kg; médio - 11 a 25kg ou grande - > 26kg) e raças. Também foram levados em consideração a motivação para

solicitação do exame e a presença de sinais clínicos. Em relação aos parâmetros ecocardiográficos, foram analisadas alterações morfológicas, presença de cardiopatias, insuficiência valvar, probabilidade de hipertensão pulmonar e repercussão hemodinâmica.

O estudo ecocardiográfico foi realizado com o aparelho ultrassonográfico fixo da marca GE®, modelo Versana Balance, no setor de diagnóstico por imagem do HCV - UFPEL, sendo todos os exames realizados pelo mesmo examinador. Foram conduzidos os modos: bidimensional, modo M, Doppler pulsado (PW), Doppler contínuo (CW) e o de fluxo de cores (CF). Cada animal foi posicionado em decúbito lateral direito e esquerdo, utilizando-se o transdutor setorial sobre o tórax, após realização de tricotomia bilateral do terceiro ao sexto espaço intercostal, para obtenção das janelas paraesternal direita e esquerda cranial e caudal. A metodologia e os valores normais de referência utilizados seguiram os preconizados pela literatura (BOON, 2011).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de janeiro de 2023 a janeiro de 2025 um total de 85 cães foram submetidos ao exame ecocardiográfico no Setor de Diagnóstico por Imagem do HCV - UFPEL. Na rotina clínica veterinária, o ecocardiograma é solicitado com diversos objetivos. Dentro da casuística avaliada, seis caninos (8%) realizaram o exame como *check-up* para detecção precoce de cardiopatias, enquanto 11 (13%) destinaram-se ao acompanhamento de doenças previamente diagnosticadas. A principal indicação ocorreu diante da suspeita de distúrbios cardíacos, correspondendo a 42 animais (48%), motivada por sinais clínicos ou pela detecção de sopro cardíaco na ausculta. Além disso, 23 (25%) exames foram solicitados como parte da avaliação pré-anestésica e três (6%) em pacientes oncológicos previamente a tratamento quimioterápico, uma vez que certas terapias podem afetar o sistema cardiovascular (GOLDFEDER & LARSON, 2014).

No presente estudo, a DMVM foi diagnosticada em 55 dos 85 cães avaliados (64,7%), evidenciando a alta prevalência dessa cardiopatia adquirida em pacientes encaminhados para ecocardiograma. Esse achado está em consonância com relatos da literatura, que indicam a DMVM como a doença cardíaca adquirida mais comum em cães adultos e idosos, respondendo por aproximadamente 75% das cardiopatias clinicamente detectadas (KEENE *et al.*, 2019; CZECH *et al.*, 2023).

A análise por sexo revelou predominância de machos (32 cães, 58,2%) em relação às fêmeas (23 cães, 41,8%), corroborando dados da literatura que apontam maior frequência de DMVM em machos (PETRUS *et al.*, 2020). Quanto à raça, observou-se que 27 cães (49,1%) eram sem raça definida (SRD), enquanto os demais eram de raças puras, incluindo espécies conhecidamente predispostas, como Shih Tzu, Poodle e Dachshund. Estudos prévios enfatizam que a predisposição racial é um fator relevante para o desenvolvimento da doença, mas a presença de SRD na amostra evidencia que a degeneração valvar não se restringe exclusivamente a raças puras (KEENE *et al.*, 2019; CZECH *et al.*, 2023).

Em relação à idade, 49 cães (89,1% dos acometidos) tinham mais de sete anos, confirmando a característica degenerativa e progressiva da DMVM. A literatura descreve que a doença é rara em cães jovens e tende a manifestar-se clinicamente em idades avançadas, coincidindo com a faixa etária predominante observada neste estudo (PETRUS *et al.*, 2020). Os cães com menos de sete anos de idade acometidos se encontravam em estágios iniciais da doença, sem presença de sinais clínicos, sendo encaminhados ao setor devido a presença de

sopro na ausculta cardíaca durante exame físico. Esses resultados estão alinhados com pesquisas anteriores que indicam que a prevalência de DMVM cresce com a idade, evidenciando a progressão gradual da doença ao longo dos anos (BORGARELLI *et al.*, 2004; YUCHI *et al.*, 2023)

Para a classificação da DMVM, o *American College of Veterinary Internal Medicine* (ACVIM, 2019) propôs a divisão da enfermidade em quatro estágios, definidos de acordo com a presença de manifestações clínicas e alterações hemodinâmicas detectadas ao ecocardiograma. Nos estágios iniciais (B1 e B2), os pacientes permanecem assintomáticos, embora o exame ecocardiográfico já possa demonstrar alterações estruturais e funcionais, como a dilatação atrial esquerda. À medida que a doença progride para os estágios C e D, observa-se o aparecimento de sinais clínicos associados a disfunção cardíaca progressiva e o risco aumentado de desenvolvimento de insuficiência cardíaca congestiva grave, associada a complicações como o edema pulmonar (KEENE *et al.*, 2019).

A análise da distribuição dos cães acometidos pela DMVM segundo a classificação do ACVIM revelou que a maioria se encontrava em estágios iniciais da doença. Dos 55 cães diagnosticados, 31 (56,4%) estavam no estágio B1, 12 cães (21,8%) no estágio B2 e 12 (21,8%) no estágio C. Estudos recentes relataram uma correlação da prevalência dos estágios da doença com a idade da população avaliada, refletindo a progressão gradual da DMVM à medida que os cães envelhecem (DE LIMA, 2025). Sendo assim, essa distribuição pode ser influenciada também pela motivação da solicitação do exame.

Ao todo, 31 cães foram classificados no estágio B1, quando não há presença de sinais clínicos e repercussões hemodinâmicas no ecocardiograma. Destes, 19 foram encaminhados devido a ausculta de sopro no exame físico geral ou detecção de cardiomegalia em radiografia de tórax; oito fizeram o exame para fins de *check-up*, previamente a procedimentos cirúrgicos, quimioterápicos ou devido à idade avançada, enquanto que três já tinham diagnóstico e realizavam acompanhamento. A predominância de pacientes no estágio B1 também foi demonstrada em estudos semelhantes, que indicam que esses cães têm maior tempo de sobrevivência em comparação com os cães em estágios mais avançados (PASCON *et al.*, 2021)

Dos 12 cães classificados no estágio B2, três realizaram o exame ecocardiográfico para acompanhamento da DMVM previamente diagnosticada, três foram encaminhados como parte de *check-up* e seis apresentavam a suspeita de cardiopatia. O estágio C incluiu 12 cães, que apresentavam tosse e intolerância ao exercício. Dentre esses animais, cinco já possuíam diagnóstico prévio de DMVM e realizaram o ecocardiograma para acompanhamento da evolução da doença, enquanto que sete foram submetidos ao exame pela primeira vez, evidenciando que alguns cães chegam ao serviço apenas em fases avançadas da enfermidade. Em outras regiões, houve uma predominância menor do estágio C quando comparado ao estágio B2 (DE LIMA, 2025; PASCON *et al.*, 2021).

A distribuição encontrada no Setor de Diagnóstico do HCV-UFPEl evidencia que, embora grande parte dos animais seja identificada precocemente, uma proporção significativa já apresenta doença avançada, em um estágio que têm uma expectativa de vida significativamente menor, com a média de sobrevivência de aproximadamente 930 dias, conforme os resultados encontrados no estudo de PASCON *et al.* (2021).

4. CONCLUSÕES

A Doença Mixomatosa da Valva Mitral foi a cardiopatia mais prevalente entre os cães submetidos a exame ecocardiográfico no HCV-UFPEL, acometendo principalmente animais idosos, de pequeno porte e sem raça definida, havendo predominância de animais no estágio B1.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGARELLI, M.; BUCHANAN, J. W. Historical Review, Epidemiology and Natural History of Degenerative Mitral Valve Disease. **Journal of Veterinary Cardiology**, v. 14, n. 1, p. 93-101, mar. 2012.

BOON, June A. **Veterinary echocardiography**. John Wiley & Sons, 2011.

CZECH, A. A.; GLAUS, T. M.; TESTA, F.; Clinical presentation, echocardiographic findings, treatment strategies, and prognosis of dogs with myxomatous mitral valve disease presented with pericardial effusion due to suspected left atrial tear: A retrospective case-control study. **Journal of Veterinary Cardiology**, v. 51, p. 105-115, 2023

DE LIMA, Ygor Cesar Amador et al. Doença valvar mitral em cães idosos: análise epidemiológica baseada em ecocardiogramas de 2018 a 2024. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 23, n. 8, p. e10928-e10928, 2025.

GOLDFEDER, G. T.; LARSSON, M. H. M. A. Exame ecocardiográfico. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**, 2014.

KEENE, B. W.; ATKINS, C. E.; BONAGURA, J. D.; FOX, P. R.; HÄGGSTRÖM, J.; FUENTES, V. L.; OYAMA, M. A.; RUSH, J. E.; STEPIEN, R.; UECHI, M. ACVIM Consensus Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Myxomatous Mitral Valve Disease in Dogs. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 33, n. 3, p. 1127–1140, 2019.

NUNES, B. P.; PRADO, M. G. F.; ROMÃO, L. M. M.; et al. Main risk factors of dogs with congestive heart failure diagnosed by Doppler echocardiographic parameters. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 16, p. 156-160, 2022.

PASCON, J. P. E. et al. Prevalência, fatores de risco e sobrevivência em cães com degeneração mixomatosa valvar. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 73, p. 812-820, 2021.

PETRUS, L. C.; GUIMENES A. M.; MANTOVANI M. M.; Degeneração mixomatosa valvar. Em: LARSSON, M. H. M. A. (Ed.). **Tratado de cardiologia de cães e gatos**. 1. ed. São Caetano do Sul: Interbook, 2020. 1p. 155-170.

YUCHI, Y.; SUZUKI, R.; YASUMURA, Y.; et al. Prognostic value of pulmonary vascular resistance estimated by echocardiography in dogs with myxomatous mitral valve disease and pulmonary hypertension. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 37, p. 856-865, 2023.