



## DEGENERAÇÃO MIXOMATOSA DA VALVA MITRAL EM CANINO: RELATO DE CASO

THAIS APARECIDA SANTOS CAMPOS

### RESUMO

A degeneração mixomatosa da valva mitral (DMVM) é uma condição cardíaca comum em cães, frequentemente observada em animais de meia-idade, idosos e raças pequenas. Apesar de sua alta incidência, a causa exata dessa condição ainda é desconhecida, embora fatores genéticos desempenhem um papel importante no seu desenvolvimento. Essa doença é caracterizada por uma deterioração progressiva da válvula mitral, resultando em alterações estruturais e funcionais da mesma, o que pode levar ao desenvolvimento de insuficiência cardíaca congestiva. O relato de caso apresentado descreve o diagnóstico e tratamento de um cão idoso da raça Yorkshire com DMVM. O paciente apresentou sinais clínicos, incluindo tosse seca, episódios de síncope e cansaço fácil. Exames físicos e complementares, como radiografia de tórax, eletrocardiograma e ecocardiograma foram realizados e foi possível confirmar o diagnóstico de DMVM. O tratamento incluiu uma abordagem terapêutica que seguiu as diretrizes estabelecidas pelo American College of Veterinary Internal Medicine (ACVIM). Isso envolveu o uso de medicamentos como pimobendan, enalapril, espironolactona e furosemida, com o objetivo de melhorar a função cardíaca e aliviar os sintomas do paciente. É importante ressaltar que, apesar do tratamento adequado prescrito, o paciente não retornou para avaliação subsequente, o que é essencial para monitorar a eficácia do tratamento, fazer ajustes terapêuticos conforme necessário e avaliar a progressão da doença. O acompanhamento regular é fundamental para o sucesso do tratamento da DMVM em cães. Esse caso destaca a relevância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado da DMVM em cães, bem como a importância de seguir as orientações veterinárias e realizar consultas de acompanhamento para garantir a qualidade de vida a longo prazo do animal afetado por essa condição cardíaca.

**Palavras-chave:** Doença cardíaca canina; Valva mitral; Endocardiose; Degeneração mixomatosa; Cardiopatia.

### 1 INTRODUÇÃO

A degeneração mixomatosa valvar (DMVM) é uma doença cardíaca comum em cães, afetando principalmente a válvula mitral. Estudos indicam que aproximadamente 75% dos casos de doença cardíaca em cães estão relacionados à DMVM (KENEY et al., 2019). Esta condição é especialmente prevalente em cães idosos e em raças específicas, como Cavalier King Charles Spaniel, Dachshund, Poodle, Yorkshire Terrier e Chihuahua (ABBOTT; TILLEY e GOODWIN, 2002).

A etiologia da DMVM ainda não é completamente compreendida, mas há evidências de que fatores genéticos desempenham um papel importante em seu desenvolvimento (ABBOTT; TILLEY e GOODWIN, 2002). Macroscopicamente, a DMVM se manifesta como um espessamento nodular nas bordas livres das válvulas cardíacas, com nódulos apresentando

uma consistência firme e coloração branca ou amarelada (OCARINO et al., 2016).

Em muitos casos, a DMVM é assintomática em seus estágios iniciais, sendo frequentemente descoberta durante exames de rotina ou tratamento de outras condições não relacionadas ao coração. Os primeiros sintomas clínicos observados pelos tutores geralmente são tosse, que pode ser seca quando causada por compressão nos brônquios (ABBOTT, 2008). À medida que a doença progride, podem surgir sintomas como taquipneia, ortopneia, hiporexia e apatia, com casos graves levando à insuficiência cardíaca congestiva direita, cianose de língua e mucosas hipocoradas (MUCHA, 2003).

O diagnóstico da DMVM é baseado em uma variedade de métodos diagnósticos, incluindo radiografia, eletrocardiograma (ECG) e, mais crucialmente, ecocardiografia. A ecocardiografia é considerada o padrão-ouro para o diagnóstico definitivo da DMVM, permitindo uma avaliação detalhada das estruturas cardíacas e o diagnóstico de regurgitação mitral através do uso do Doppler (BOON, 1998).

A DMVM é classificada em quatro estágios, de acordo com as diretrizes do American College of Veterinary Internal Medicine (KENNE et al., 2019), variando desde cães com alto risco de desenvolver a doença (Estágio A) até aqueles com insuficiência cardíaca refratária ao tratamento convencional (Estágio D). O tratamento da DMVM também varia de acordo com o estágio da doença e pode incluir o uso de medicamentos como pimobendan, furosemida, inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA) e outros, dependendo das necessidades do paciente (KENNE et al., 2019).

Este trabalho tem como objetivo apresentar um relato de caso de DMVM em um paciente canino que apresentou sinais clínicos evidentes, passou por exames complementares para o diagnóstico e teve sua condição confirmada.

## 2 RELATO DE CASO

Um paciente canino macho, castrado, da raça Yorkshire, com dez anos de idade e peso de 5 kg, foi atendido no Hospital Veterinário - FMU em São Paulo. O tutor relatou como queixa principal a ocorrência de dois episódios de síncope e cansaço fácil. Durante a anamnese, o tutor informou que o paciente apresentava episódios frequentes de tosse seca, com maior ocorrência durante a noite e em momentos de agitação.

Durante o exame físico, o paciente apresentava-se alerta e taquipneico. Na auscultação cardiorrespiratória, foi identificado um sopro sistólico de intensidade grau III/VI no foco mitral, enquanto os campos pulmonares não apresentavam anormalidades. Todos os outros parâmetros fisiológicos estavam dentro dos valores normais.

Com base na história clínica e nos exames físicos realizados, havia uma suspeita de degeneração mixomatosa valvar e/ou insuficiência cardíaca congestiva. Para confirmar o diagnóstico, foram solicitados e realizados exames complementares, incluindo hemograma, bioquímicos, radiografia de tórax, ecocardiograma e eletrocardiograma.

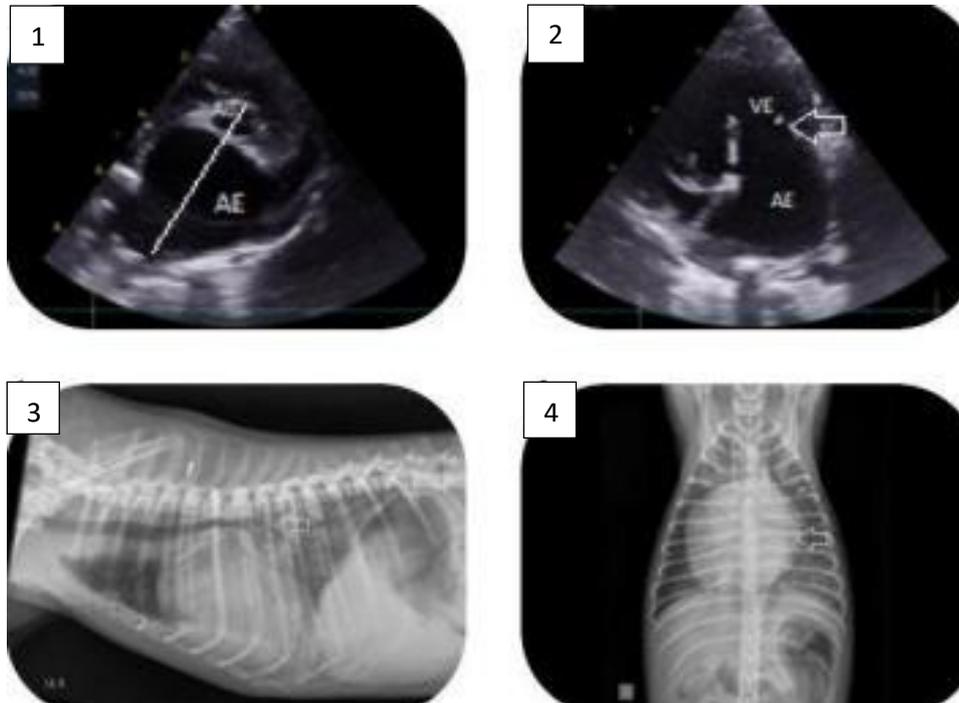
Durante a realização do exame radiográfico, o animal apresentou cianose de língua, o que levou à administração de uma sedação com butorfanol (0,01 mg/kg/iv) e furosemida (0,02 mg/kg/iv). Além disso, foi fornecido suporte por meio de oxigenoterapia para melhorar a condição respiratória do paciente.

Após a estabilização, os exames complementares foram realizados e demonstraram os seguintes resultados:

- Hemograma e Bioquímica Sanguínea: Os resultados desses exames estavam compatíveis com valores de referência para a espécie.
- Ecocardiograma: Este exame revelou um aumento significativo do átrio esquerdo (Figura 1), bem como do ventrículo esquerdo. Foram identificadas alterações degenerativas da válvula mitral com prolapso de suas cúspides (Figura 2).

- Radiografia de Tórax: Na radiografia, foi observada opacificação alveolar nos lobos caudais dos pulmões, desvio dorsal da traqueia e compressão dos brônquios principais (Figura 3). Além disso, houve um aumento global da silhueta cardíaca (Figura 4).

**Figura 1:** Imagem ecocardiográfica - relação átrio esquerdo/aorta. **Figura 2:** Imagem ecocardiográfica – degeneração valvar. **Figura 3:** Imagem radiográfica – evidenciando compressão dos brônquios. **Figura 4:** Imagem radiográfica – evidenciando cardiomegalia.



**Fonte:** Hospital Veterinário - FMU (2023).

A avaliação clínica e ecocardiográfica revelou alterações características dessa condição, incluindo regurgitação mitral e dilatação das cavidades cardíacas. Com base nos achados, foi estabelecido o diagnóstico de degeneração mixomatosa da valva mitral.

O tratamento prescrito para o cão baseou-se em um protocolo terapêutico cardiológico. o Pimobendan foi administrado oralmente na dose de 0,27 mg/kg, duas vezes ao dia, visando melhorar a função cardíaca. Além disso, o Enalapril, um inibidor da enzima de conversão da angiotensina, foi administrado oralmente na dose de 0,5 mg/kg, até novas recomendações. A Espironolactona, um diurético poupador de potássio, foi administrada oralmente na dose de 2 mg/kg, uma vez ao dia. Inicialmente, a Furosemida foi administrada na dose de 2 mg/kg, três vezes ao dia.

A proprietária do animal recebeu instruções detalhadas do veterinário responsável sobre o diagnóstico da cardiopatia e a importância de seguir o protocolo terapêutico cardiológico. Foi enfatizado que o acompanhamento com um cardiologista veterinário seria necessário ao longo da vida do cão. A proprietária também foi devidamente informada sobre os riscos de edema pulmonar cardiogênico e instruída a retornar ao hospital veterinário ou procurar atendimento emergencial caso o animal apresentasse sintomas de agravamento.

### 3 DISCUSSÃO

A degeneração mixomatosa da válvula mitral é uma condição comumente observada em cães idosos, afetando principalmente as válvulas mitral e tricúspide (Abbott, Tilley e Goodwin, 2002; Ocarino et al., 2016). No caso do paciente descrito neste relato, também foi observada

essa degeneração valvar mitral. A ocorrência dessa doença em cães idosos destaca a importância do monitoramento cardíaco em animais nessa faixa etária.

A etiologia exata da degeneração mixomatosa da válvula mitral em cães ainda não é completamente compreendida, mas há evidências que sugerem um componente genético em sua ocorrência. Estudos realizados por Abbott, Tilley e Goodwin (2002) relatam que certas raças, como o Yorkshire Terrier, apresentam uma maior predisposição genética para desenvolver essa condição. Essas informações destacam a importância do histórico genético e da predisposição racial na suscetibilidade à degeneração valvar.

Os sinais clínicos apresentados pelo paciente são variados. O tutor relatou tosse seca, que pode ser resultado da compressão dos brônquios devido à disfunção valvar (Abbott, 2008). A síncope também foi relatada e pode estar associada a arritmias cardíacas ou a episódios agudos de tosse (Mucha, 2003). Outros sinais clínicos incluem taquipneia e cianose de língua, que também foram descritos por Mucha (2003).

No entanto, o tutor negou a presença de outros sintomas mencionados pela mesma autora, como ortopneia, hiporexia e apatia. Durante o exame físico, a auscultação pulmonar não identificou crepitações ou estertores, sugerindo uma ausculta pulmonar normal (Mucha, 2003). Para o diagnóstico da degeneração mixomatosa da válvula mitral em cães, são realizados diferentes exames complementares. A radiografia torácica foi realizada em duas projeções (lateral e ventrodorsal) conforme recomendado por Kealy et al. (2012). Essa técnica foi útil para avaliar os efeitos hemodinâmicos da doença, como o aumento do átrio esquerdo e a presença de edema pulmonar (Mucha, 2003). O eletrocardiograma revelou a presença de arritmias e taquicardia sinusal, que são alterações comuns na fase inicial da doença (Camargo e Larsson; Jericó, Neto e Kogima, 2015). A ecocardiografia é considerada o método padrão-ouro para o diagnóstico definitivo da doença valvar degenerativa. Além de avaliar as estruturas valvulares, ela permitiu estimar as dimensões do coração, avaliar o desempenho sistólico do ventrículo esquerdo e confirmar o diagnóstico de regurgitação mitral por meio do uso do Doppler (Abbott, 2008).

Com base na classificação do ACVIM (2019), o animal do presente relato se enquadra no estágio C da doença. Isso indica que o paciente apresenta sinais clínicos de insuficiência cardíaca associados a lesões nas estruturas cardíacas, como o aumento do átrio e ventrículo esquerdos. O estágio C é caracterizado por uma progressão da doença e exige um manejo adequado para controlar os sintomas e retardar a progressão da insuficiência cardíaca.

O tratamento da degeneração mixomatosa da válvula mitral em cães é baseado em terapia medicamentosa. As diretrizes do ACVIM (2019) fornecem orientações para o manejo farmacológico, que inclui o uso de medicamentos como inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA), diuréticos, beta-bloqueadores e, em casos mais avançados, digitálicos. É importante ressaltar que o tratamento medicamentoso prescrito para o paciente está de acordo com as diretrizes do ACVIM (2019), porém é importante seguir as doses recomendadas e ajustá-las de acordo com as necessidades individuais do paciente.

A falta de retorno do paciente para avaliação do quadro clínico é uma limitação deste relato. É fundamental ressaltar a importância do acompanhamento regular do paciente e a adesão ao tratamento. Além disso, é crucial destacar a importância dos retornos para avaliação do quadro clínico, o que permite ajustes terapêuticos, se necessário.

#### 4 CONCLUSÃO

A degeneração mixomatosa da válvula mitral em cães idosos é uma condição cardíaca comum. Este relato de caso destaca a importância crítica do diagnóstico precoce e do tratamento adequado para melhorar a qualidade de vida dos animais afetados e retardar a progressão da doença. Além disso, a adesão às recomendações veterinárias e os retornos regulares são

essenciais para um manejo eficaz.

## REFERÊNCIAS

- ABBOTT, J. A. Doença Valvular Adquirida. In: **Manual de Cardiologia para cães e gatos**. TILLEY, L. P.; GOODWIN, J. K. 3rd ed. São Paulo: ROCA, 2002. p. 109-125.
- ABBOTT, Jonathan A. Acquired Valvular Disease. In: TILLEY, Larry P. et al. **Manual of Canine and Feline Cardiology**. 4th ed. Missouri: Elsevier, 2008. Cap. 6, p. 112- 113.
- ANDRADE, S. F. **Manual de Terapêutica Veterinária**. 1st ed. Rio de Janeiro: Roca, 2020. 195 p.
- BOON, J. A. **Manual of Veterinary Echocardiography**. Baltimore: Williams & Wilkins, 1998.
- CAMARGO, L. C. P.; LARSSON, M. H. M. A. Valvulopatias adquiridas. In: JERICÓ, M. M.; ANDRADE NETO, J. P.; KOGIMA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Vol. 1, cap. 138, p. 1162-1249.
- HAMLIN, R. L. Basis of selection of drugs for treatment of heart disease in dogs. In: **Annual Veterinary Forum**, 16th, 1998. San Diego, CA. San Diego, 1998. p. 93-94.
- KEALY, J. K.; MCALLISTER, H.; GRAHAM, J. P. **Radiologia e ultrassonografia do cão e do gato** (Vol. 1). Elsevier Saunders, 2012.
- 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. 01-14, 2019. <https://doi.org/10.1111/jvim.15488>. Accessed on June 6, 2023.
- MORAILLON, R.; LEGEAY, Y.; BOUSSARIE, D.; SÉNÉCAT, O. **Manual Elsevier de Veterinária**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- MUCHA, C. J.; CAMACHO, A. A. **Afecções cardiovasculares em Pequenos animais**. São Paulo: Interbook, 2003. p. 23-29.
- OCARINO, N. M.; PAIXÃO, T. A.; CARVALHO, E. C. Q.; GIMENO, E. J. Sistema Cardiovascular. In: SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia veterinária**. São Paulo: Roca, 2014. p. 63-63.