

ESTENOSE SUBAÓRTICA DO TIPO MUSCULAR- FIBROMEMBRANOSO ESTÁGIO III EM CADELA ASSINTOMÁTICA: RELATO DE CASO

AMANDA FLORES DE SOUZA¹; FÁBIO DA SILVA E SILVA²; DANIELE WEBER FERNANDES²; JOÃO PEDRO SANCHES DE AVILA², ELIZA PIEMOLINI VIEIRA², GUILHERME ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA CAVALCANTI³.

¹*Universidade Federal de Pelotas – amandafloresdesouza@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – silvamedvet@hotmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – danielewfernandes@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – joaopedrosdeavila@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – elizapiemolini@hotmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – guialbuquerque@yahoo.com*

1. INTRODUÇÃO

A estenose subaórtica (SAS) é uma cardiopatia congênita caracterizada pela obstrução do trato de saída do ventrículo esquerdo (VSVE). A forma muscular, ou tipo fibromuscular é caracterizada pela presença de uma banda concêntrica localizada abaixo da valva aórtica, promovendo um estreitamento progressivo e dinâmico subvalvar (NELSON; COUTO, 2015; CROFTON; KOVACS; STERN, 2023). Tende a ter evolução progressiva, pode ter caráter hereditário e ser comumente encontrada em cães de raças grandes, principalmente raças puras como Golden Retrievers e Newfoundlands (MISHRA et al., 2021).

O ecocardiograma é considerado o padrão-ouro para o diagnóstico, mas o eletrocardiograma, a radiografia do tórax e a aferição da pressão arterial também são exames complementares relevantes (MISHRA et al., 2021). O exame ecocardiográfico é essencial na suspeita de alterações cardiovasculares, visto que muitos animais podem ser assintomáticos, sendo a estenose subaórtica, muitas vezes, subdiagnosticada. Os sinais clínicos podem incluir intolerância ao exercício, arritmias, síncope e morte súbita (CROFTON; KOVACS; STERN, 2023).

A obstrução subvalvar acarreta hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo, devido sobrecarga de pressão sistólica ventricular esquerda. Essa hipertrofia pode impedir o enchimento diastólico do ventrículo esquerdo, aumentando a pressão no interior do átrio esquerdo e predispondo a um quadro de insuficiência cardíaca congestiva esquerda (CROFTON; KOVACS; STERN, 2023; WINTER et al., 2025).

Pode-se classificar a estenose morfológicamente em estágios I (leve), II (moderada) e III (grave), baseada em índices ecocardiográficos, como graduação do gradiente de pressão e na velocidade do jato através da valva aórtica (NELSON; COUTO, 2015). A estenose subaórtica é uma doença progressiva com o tratamento podendo ser realizado de maneira clínica (NELSON; COUTO, 2015) ou cirúrgica (WINTER et al., 2025).

O presente trabalho tem o objetivo de relatar sobre um caso de estenose subaórtica do tipo fibromuscular, classificada em estágio III (grave) em cadela assintomática, atendida no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas.

2. METODOLOGIA

Foi atendida no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV), uma cadela, sem raça definida (SRD), de pequeno porte, 6Kg,

com 11 anos de idade, castrada, apresentando hematúria e presença de neoformações em bexiga. O animal já se encontrava sob tratamento terapêutico anterior e havia a indicação de cistotomia. A paciente não apresentava queixa de intolerância ao exercício, sícope, tosse, cianose ou dispneia. Todavia, no exame físico animal apresentou taquicardia e sopro cardíaco sistólico grau IV/VI em hemitórax esquerdo e sopro grau III/VI em hemitórax direito. A pressão arterial sistólica foi aferida e oscilou entre 140mmHg e 160mmHg. Foi realizada avaliação ecocardiográfica como exame pré-cirúrgico, assim como exames de hemograma e bioquímico.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A paciente apresentou estenose subaórtica ao exame ecocardiográfico e mesmo que essa cardiopatia seja mais provável de ocorrer em cães de raças grande porte (MISHRA *et al.*, 2021), a cadela relatada era sem raça definida e de porte pequeno. Conforme visto na Figura 1.1 e 1.2, o animal apresentava banda fibromuscular de tamanho moderado em região subaórtica, com pressão sistólica de aproximadamente 127,2mmHg com a velocidade do fluxo aórtico de 5,6m/s. Constatase que gradiente sistólico acima de 25-30 mmHg indica estenose subaórtica grau I (leve), gradiente superior a 50 mmHg indica estenose grau II (moderada) e gradiente superior a 80 mmHg indica estenose grau III (grave) (CROFTON; KOVACS; STERN, 2023). Ademais, a obstrução pode ser observada com base na espessura da parede do ventrículo esquerdo e na velocidade do fluxo da via de saída do ventrículo esquerdo (NELSON; COUTO, 2015), visto que velocidade superior à 2,5m/s indica estenose subaórtica (BOON, 2011). Portanto, estenose da paciente foi ecocardiograficamente classificada como subaórtica fibromuscular grau III.

Figura 1.1- Imagem mostrando o fluxo turbulento na via de saída do ventrículo esquerdo (mosaico).

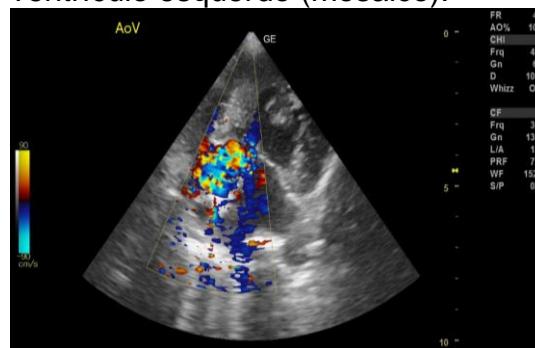
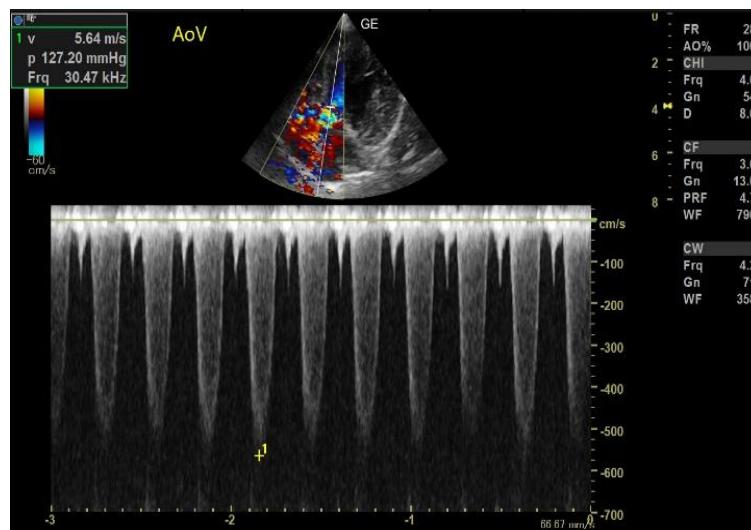
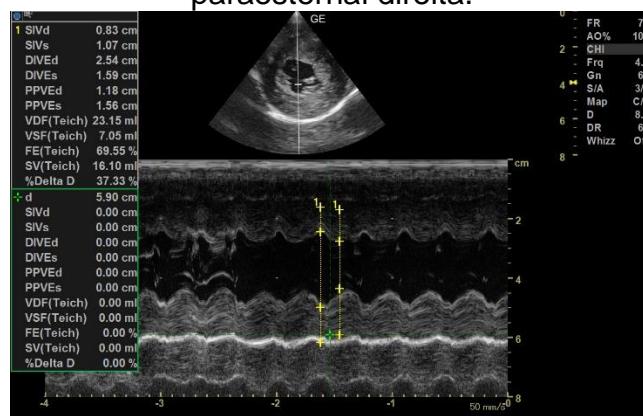


Figura 1.2- Imagem triplex, mostrando a velocidade na via de saída do ventrículo esquerdo ao modo Doppler contínuo.



Cabe salientar, que a paciente também apresentava hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo, considerando seu peso, pois a parede livre do ventrículo esquerdo na diastole mediou aproximadamente 1,2cm (valores maiores que 0,9cm mostram hipertrofia) e diametro interno do ventrículo esquerdo normalizado pelo peso estava aumentado (mediu aproximadamente 2,5cm e valor referência considerando peso é 1,56cm) (BOON, 2011) (Figura 2). Esse animal, também apresentou fluxo diastólico anormal com tempo de desaceleração da onda E mitral foi de 56 milissegundos (ideal é de 80 a 120 milissegundos) (BOON, 2011). Essa disfunção diastólica pode estar correlacionada a resposta à própria doença cardíaca (BOON, 2011). Além disso, a paciente também apresentava valvopatia mitral de grau moderado com refluxo sanguíneo moderado do ventrículo esquerdo para átrio esquerdo e a valva tricúspide também encontrava-se espessada, mas com refluxo sistólico discreto.

Figura 2- Imagem de corte ecocardiográfico transversal plano papilar em janela paraesternal direita.



Devido a indicação de intervenção cirúrgica para cistotomia, mesmo que paciente sem queixa clínica cardiorrespiratória, foi introduzida a terapia cardíaca de Atenolol na dose de 1mg/Kg a cada 24 horas a fim de estabilização hemodinâmica. Conforme estudos, o Atenolol é um betabloqueador beta1- seletivo, isto é, afeta o receptor beta-1 do miocárdio, modulando contratilidade, frequência cardíaca e velocidade de condução atrioventricular. Logo, ao reduzir frequência cardíaca e pressão ventricular esquerda, diminui o gradiente de pressão e a sobrecarga

cardíaca (SPINOSA; GÓRNIAK; BERNARDI, 2007). Até o presente momento, a cadela está assintomática e segue com mesma dose do betabloqueador até nova avaliação clínica.

4. CONCLUSÕES

O presente relato demonstrou a importância da ecocardiografia no diagnóstico da estenose subaórtica, uma vez que, devido ausência de sinais clínicos da paciente, essa cardiopatia foi um achado ecocardiográfico. Além disso, esse exame de imagem foi essencial para classificar o grau de estenose e influenciar na conduta clínica.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOON, J. A. **Veterinary echocardiography**. 2. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2011. p. 206-326.
- CROFTON, A. E.; KOVACS, S. L.; STERN, J. A. Subvalvular aortic stenosis: learning from human and canine clinical research. **Cardiology Research**, [S.I.], v. 14, n. 5, p. 319–333, out. 2023. ISSN 1923-2854. Disponível em: <https://www.cardiologyres.org/index.php/Cardiologyres/article/view/1547>. Acesso em: 5 ago. 2025.
- MISHRA, A.; SHAHI, A.; DAS, B.; DWIVEDI, P. K.; JAWRE, S.; SINGH, R. Aortic stenosis in dogs: a brief review. **The Pharma Innovation Journal**, v. 10, n. 11, p. 2161–2168, 2021. Disponível em: <https://www.thepharmajournal.com/archives/2021/vol10issue11S/PartT/S-10-11-36-119.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2025.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. cap. 5, p. 338-344.
- PASCON, J. P. E.; SOUSA, M. G. Cardiologia. In: CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. (org.). **Casos de rotina: em medicina veterinária de pequenos animais**. 3. ed. São Paulo: Medvet, 2023. cap. 2, p. 59-90.
- SPINOSA, H. S.; GÓRNIAK, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. p. 458-512.
- WINTER, R. L.; SCANSEN, B. A.; MANEVAL, K. L.; FERREL, C. S.; POTTER, B. M.; AMES, M. K.; LIAO, P.-T.; JUNG, S. Balloon aortic valvuloplasty for congenital aortic valvar stenosis in 10 dogs. **Journal of Veterinary Cardiology**, v. 59, p. 61-69, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40220617/>. Acesso em: 13 ago. 2025.