

ESTENOSE SUBAÓRTICA – RELATO DE CASO

¹PENTER, Júlia Duarte; ²MARQUES, Marcel Gambin; ³MARQUES, Ana Elisa Gregui Watanabe; ⁴MORAES, Natalia Karoline de

¹Discente de Medicina Veterinária – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos -Unifio/FEMM, ²Doscente de Medicina Veterinária – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos – Unifio/FEMM, ³Médica Veterinária - Watanabe & Marques Cardiologia Veterinária, ⁴Médica Veterinária – Hospital Veterinário de Ourinhos

As cardiopatias congênitas são anormalidades anatômicas e funcionais do coração e/ou grandes vasos oriundas de falhas no desenvolvimento embriológico destas estruturas (JERICÓ, 2015; MILLER, 2013; WARE, 2007). Muitos animais vêm a óbito antes mesmo de um diagnóstico, sendo por vezes assintomáticos o que dificulta o estudo de prevalência das doenças cardíacas congênitas (OYAMA *et al.*, 2010). Em estudo realizado por Argenta *et al.* (2018) com 30 animais avaliados, a estenose subaórtica valvar (ESA) se fez presente em 36,7% dos casos quando comparada com outras doenças cardíacas congênitas.

Majoritariamente, os animais acometidos bem como os seres humanos, nascem de pais saudáveis, isto vem apoiar a teoria de que a ESA tem fator recessivo em herdabilidade. Por esta razão, torna-se difícil para canis excluir animais portadores de ESA, pois apenas um quarto dos descendentes serão homocigotos e desenvolverão ESA. Todavia, outra parte dos descendentes serão portadores heterocigotos, não apresentando então sinais clínicos (REIST-MARTI *et al.*, 2015).

A ESA tem como característica a existência de um anel fibroso ou fibromuscular na via de saída do ventrículo esquerdo (VSVE) ocasionando um estreitamento subvalvar. O desenvolvimento normalmente ocorre nos primeiros meses de vida podendo ainda não possuir um sopro auscultável e que irá progredir ao longo dos dois primeiros anos. O diagnóstico precoce é de suma importância pois poderá auxiliar no retardo de um desfecho negativo. O exame ecocardiográfico é considerado padrão ouro e tem como achados principais a proliferação tecidual em região subvalvar, a hipertrofia ventricular esquerda e insuficiência aórtica (JERICÓ, 2015; NELSON, 2015; STERN, 2012; WARE, 2007).

Os cães de raça pura de grande porte como Terra Nova, Golden Retriever, Boiadeiro de Flandres e Boxer são mais acometidos. Os sinais clínicos podem estar ausentes quando no início da afecção sendo a intolerância ao exercício uma das principais queixas relatadas pelos tutores. Normalmente o achado de exame físico mais frequente é o sopro sistólico, na base inferior esquerda irradiando para o arco aórtico até a base direita. A alteração de pulso femoral fraco torna-se mais evidente quando em casos mais graves. (KIENLE *et al.*, 1994; OYAMA *et al.*, 2010).

O presente trabalho tem como objetivo relatar a estenose subaórtica em uma cadela da raça Bulldog Inglês de 6 anos de idade apresentando como sinal clínico apenas cansaço fácil.

APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

Cão, fêmea da raça Bulldog Inglês pesando 23,5Kg com seis anos de idade foi levado para atendimento médico veterinário com queixa principal de cansaço fácil. Na anamnese tutor relatou que o animal estava mais ofegante e mais prostrado há cerca de uma semana, na consulta o animal estava alerta e ofegante. Tutor relatou ainda que o animal fica em ar condicionado em temperatura de 23°C. Correlaciona que o animal apresenta-se mais ofegante logo após as caminhadas.

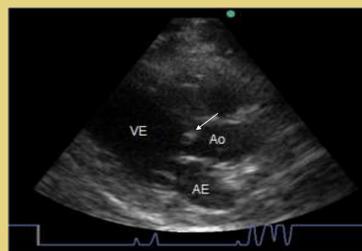
Durante o exame físico observou-se sopro grau IV de origem sistólica. No exame radiográfico de tórax não foi observada nenhuma alteração significativa, mas devido ao sopro o animal foi encaminhado para consulta cardiológica no dia seguinte para melhor avaliação

Hemograma: Leucopenia por eosinopenia; trombocitopenia. Presença de rolexaux.

Em avaliação com um médico veterinário especializado em cardiologia o animal encontrava-se ativo e alerta. Na anamnese tutor relatou que o animal apresentava-se mais ofegante mesmo em repouso. Referiu boa qualidade de sono durante a noite, negando tosse, cianose e síncope. Referiu ainda normofagia, normoquesia, normodipsia e normoúria. Ao exame físico foi confirmado sopro sistólico de grau IV/VI em foco aórtico, o que levou a suspeita de obstrução na via de saída do VE ou do VD.

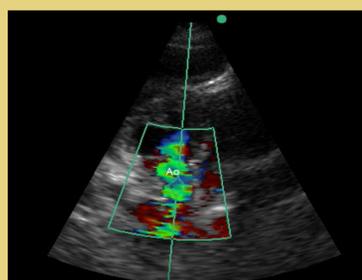
Durante avaliação ecocardiográfica, notou-se lesão proliferativa hiperecogênica na região da via de saída do ventrículo esquerdo (subaórtica) (Figura 1). A avaliação Doppler revelou fluxo sistólico turbulento de alta velocidade (831,8 cm/s) na via de saída do ventrículo esquerdo (Figura 2). Tais achados ecocardiográficos são característicos de estenose subaórtica.

Figura 1 – Imagem longitudinal cinco câmaras obtida a partir da janela paraesternal direita, evidenciando a proliferação endocárdica na região subaórtica (seta branca).



AE = átrio esquerdo; VE = ventrículo esquerdo; Ao = aorta
Fonte: Watanabe & Marques Cardiologia Veterinária

Figura 2 – Imagem transversal cinco câmaras de Doppler colorido demonstrando fluxo turbulento da via de saída do ventrículo esquerdo a partir da janela subcostal, evidenciando alinhamento do doppler para obtenção precisa de gradiente de pressão.



Ao = aorta; seta branca = proliferação subaórtica
Fonte: Watanabe & Marques Cardiologia Veterinária

Apesar de descrita na literatura como uma raça propensa a estenose pulmonar (OLIVEIRA *et al.*, 2011), a descrição do caso aponta um cão da raça Bulldog Inglês com estenose subaórtica. Normalmente animais da raça Terra Nova, Golden Retriever, Rotweiler e Boxer, ou seja, animais de grande porte estão mais propensos a cardiopatia em questão (OLIVEIRA *et al.*, 2011; TIDHOLM, 1997; CHETBOUL, 2006).

Mesmo que comum às demais doenças infecciosas, a trombocitopenia presente no exame sanguíneo, somado ao histórico de hemoparasitoses comum à região, suspeitou-se de erliquiose, que foi confirmada com realização de teste rápido imunocromatográfico¹ por amostra de sangue. Iniciou-se o tratamento com doxiciclina 10mg/Kg, uma vez ao dia durante 28 dias consecutivos. Pelo resultado positivo do teste rápido, o sinal de cansaço fácil pode ter relação com a erliquiose conforme Stival (2020), o que coloca novamente em pauta a doença cardíaca sendo um achado incidental a partir da auscultação do sopro.

Um sopro facilmente ouvido com presença de frêmito é designado de grau IV a VI, representa uma significativa turbulência sanguínea e está vinculado a uma afecção cardíaca. A identificação da localização do sopro também traz informações úteis como, por exemplo, quando encontrado no segundo espaço intercostal direito relacionando com a aorta. (KLOCKO; HANIFIN, 2019).

Os achados durante o exame de ecocardiograma revelaram alterações indicativas de uma ESA grave de acordo com a classificação por fluxo de saída da aorta maior que 100 – 125 mmHg via Doppler (NELSON; COUTO, 2015) sendo encontrado um gradiente de pressão de 276,8 mmHg. De acordo com a classificação de Pyle & Patterson (1976) que avalia a gravidade da lesão, esta classifica-se em tipo I, com endocárdio septal espessado e elevado formando nódulos pequenos (de 1 a 2mm) por vezes presente na superfície ventricular da cúspede aórtica (BUSSADORI *et al.*, 2000).

Por consequência da ESA temos um septo interventricular aumentado e um diâmetro de VE levemente diminuído. A hipertrofia do miocárdio é um dos resultados em resposta ao aumento da pressão sistólica do ventrículo esquerdo. A hipertrofia por sua vez impede o enchimento diastólico do ventrículo esquerdo, o que leva ao aumento da pressão atrial esquerda e possível quadro de insuficiência cardíaca congestiva esquerda. O fluxo sistólico reverso nas pequenas artérias coronarianas também pode ocorrer em detrimento à elevada tensão sistólica somado ao estreitamento coronariano, contribuindo para isquemia miocárdica intermitente, fibrose secundária e consequentes arritmias. (NELSON; COUTO, 2015). No caso apresentado o VE já apresentava uma hipertrofia durante a avaliação ecocardiográfica porém sem maiores danos hemodinâmicos.

O uso da terapia por meio de betabloqueadores, como o Atenolol, é visto como terapia de escolha para casos de ESA devido às características cardioprotetoras deste medicamento. Por ser um beta bloqueador seletivo (β_1) tem ação mais efetiva no músculo cardíaco. Os betabloqueadores possuem efeitos cronotrópicos e inotrópicos negativos, reduzindo a demanda de oxigênio no miocárdio (GALDERISI, 2008; HITTINGER *et al.*, 1992; MEURS *et al.*, 2005; YAMAKAWA *et al.*, 1996). A utilização do Atenolol para o paciente mostrou-se efetiva pois o animal demonstrava melhor tolerância às atividades além de manter uma frequência cardíaca dentro da faixa limítrofe em retorno para reavaliação e sem efeitos colaterais encontrados descritos na literatura.

CONCLUSÃO

A estenose subaórtica é a cardiopatia congênita de maior ocorrência na clínica médicas de pequenos animais. É de suma importância para o clínico ter um conhecimento básico da ausculta cardíaca, podendo a partir daí fazer o encaminhamento para o especialista. Atualmente com as diversas tecnologias existentes, parte importante do exame físico que é ausculta cardíaca vem perdendo sua prática. Muitos estudantes carregam o símbolo da medicina, o estetoscópio, ao redor do pescoço sem nem mesmo fazer o uso deste equipamento básico e por vezes decisivo na prática médica.

Sendo a estenose subaórtica uma cardiopatia de cunho hereditário, em uma primeira consulta como em filhotes para realização de primo vacinação, o médico veterinário ao fazer o exame físico do animal pode identificar a presença de algum grau de sopro e a partir daí fazer o encaminhamento para o médico veterinário cardiologista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARGENTA, F. F. *et al.* Alterações congênitas do coração e dos grandes vasos em cães. **Pesquisa veterinária brasileira**, n. 6, v. 38, p. 1184-1189. 2018.
- BUSSADORI, C. *et al.* Guidelines for the echocardiographic studies of suspected subaortic and pulmonic stenosis. **Journal of Veterinary Cardiology**. U.S.A., n. 2, v. 2, p. 15–22, 2000.
- GALDERISI, M.; D'ERRICO, A. β -Blockers and Coronary Flow Reserve. **Drugs**, v. 68, n. 5, p. 579-550, 2008.
- JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015
- KLOCKO, D. J.; HANIFIN, C. Cardiac auscultation: Using physiologic maneuvers to further identify heart murmurs. **Journal of the American Academy of PAs**, v. 32, n. 12, p. 21-25, 2019.
- MEURS, K. M.; LEHMKUHL, L. B.; BONAGURA, J. D. Survival times in dogs with severe subvalvular aortic stenosis treated with balloon valvuloplasty or atenolol. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 227, n. 3, p. 420-424, 2005.
- OYAMA, M. A. *et al.* Congenital Heart Disease. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Textbook of Veterinary Internal Medicine**. 7 ed. U.S.A: Elsevier
- WARE, Wendy A. **Cardiovascular Disease in Small Animal Medicine**. 1. ed. Londres: Manson Publishing, 2007.