

VALVULOPATIAS EM CÃO DA RAÇA BULLDOG FRANCÊS

VALVE DISEASE IN A FRENCH BULLDOG DOG

Ana Carolina de Carvalho Rocha¹; Tatiana Didonet Lemos²; Denise de Mello Bobány²; Bethânia Ferreira Bastos²

RESUMO

Dentro da medicina veterinária, a área da cardiologia vem crescendo e trazendo métodos de diagnósticos eficientes, promovendo o correto tratamento e aumentando a sobrevivência dos pacientes cardiopatas. Os cães podem ser acometidos por inúmeras doenças cardiovasculares, dentre elas, as valvulopatias. As valvulopatias vão afetar as válvulas cardíacas, impedindo a sua abertura ou fechamento, levando a uma anormalidade no sistema cardiovascular. Se não tratadas precocemente, o prognóstico é desfavorável. O presente trabalho visa relatar um caso de um cão macho, da raça Bulldog francês, que aos 11 meses de idade foi diagnosticado com valvulopatias através de exames cardiológicos. O animal apresentava quadros de síncope e convulsões, após períodos de agitação. Ao passar por uma consulta cardiológica e realizar diversos exames complementares, o animal foi diagnosticado com valvulopatias, sendo elas: estenose valvar pulmonar, estenose valvar subaórtica grau II, insuficiência valvar mitral e insuficiência valvar tricúspide. Após vários quadros de síncope e convulsões refratárias à terapia, o paciente não resistiu e veio a óbito.

Palavras-chave: Cardiopatia. Insuficiência valvular. Congênito

ABSTRACT

Within veterinary medicine, the area of cardiology has been growing and bringing efficient diagnostic methods, promoting the correct treatment and increasing the survival of patients with heart disease. Dogs can be affected by numerous cardiovascular diseases, including valvular heart disease. Valvular heart disease will affect the heart valves, preventing them from opening or closing, leading to an abnormality in the cardiovascular system. If not treated early, the prognosis is poor. The present work aims to report a case of a male dog, of the French Bulldog breed, which at 11 months of age was diagnosed with valvular heart disease through cardiological exams. The animal presented syncope and convulsions after periods of agitation. Upon undergoing a cardiology consultation and performing several complementary tests, the animal was diagnosed with valvular heart disease, namely: pulmonary valve stenosis, grade II subaortic valve stenosis, mitral valve insufficiency and tricuspid valve insufficiency. After several episodes of syncope and seizures refractory to therapy, the patient could not resist and died.

Keywords: Heart disease. Valve insufficiency. Congenital.

1 Discente no curso de Medicina Veterinária do UNIFESO – carolrocha.bio@gmail.com

2 Docente do curso de Medicina Veterinária do UNIFESO - tatianalemos@unifeso.edu.br, denisebobany@unifeso.edu.br, bethaniabastos@unifeso.edu.br

INTRODUÇÃO

Existem inúmeras patologias cardíacas que acometem os cães e as valvulopatias são uma das grandes causas de morte se não tratadas precocemente. As valvulopatias compreendem alterações que afetam as válvulas cardíacas, podendo ocorrer nas válvulas pulmonar, aórtica, mitral e/ou tricúspide. Impedindo a abertura ou fechamento correto delas. Resultando no vazamento, denominados de regurgitação ou insuficiência; ou na abertura inadequada, bloqueando o fluxo sanguíneo, denominados de estenoses (1). A estenose da válvula pulmonar é caracterizada pelo estreitamento do seu lúmen, em decorrência da presença de tecido conjuntivo fibroso próximo a sua origem, levando ao estreitamento da via de saída do sangue no ventrículo direito (2, 3). A estenose valvar subaórtica é caracterizada por um estreitamento ou redução, localizada na dimensão do sistema de fluxo causando uma sobrecarga de pressão. A estenose pode ocorrer em outros locais da valva aórtica, como em regiões subaórtica e supra-ventricular, sendo a primeira a mais comum responsável por 90% dos casos caninos (4). A insuficiência valvar mitral ocorre pela degeneração mixomatosa da válvula mitral (DMVM). É considerada a principal cardiopatia na clínica médica de cães. A superfície da válvula mitral fica mais espessa e irregular, alterando sua arquitetura normal gerando má coaptação das bordas livres presentes, resultando na regurgitação sanguínea e remodelamento cardíaco. Este processo progressivo pode resultar em uma insuficiência cardíaca (5, 6). A insuficiência valvar tricúspide consiste em uma anomalia no aparato valvar atrioventricular direito. É considerada uma cardiopatia congênita pouco frequente em cães (7).

Cães que apresentam valvulopatias, em geral, apresentam como sinais clínicos, devido à gravidade do quadro, intolerância ao exercício, síncope, mucosas cianóticas ou pálidas, tosse, apatia, indisposição, perda de peso, entre outros (8).

Em geral, o exame radiográfico é fundamental e de suma importância para complementar o diagnóstico e acompanhar as cardiopatias em geral. A radiografia torácica fornece informações sobre o tamanho e formato do coração, podendo auxiliar também na avaliação de sistemas extra-cardíacos das cardiopatias, a exemplo do grau de congestão venosa pulmonar e do comprometimento do espaço pleural (9). Exames complementares, como o Ecocardiograma, oferece suas contribuições, se destacando por caráter não invasivo e efetivo no diagnóstico, visto que pode evidenciar informações importantes de cunho qualitativo e quantitativo sobre o sistema cardiovascular (5, 6).

Dentre os fármacos, vários podem ser utilizados visando um protocolo efetivo, como pimobendan, espironolactona, furosemida e be-

nazepril. A intervenção farmacológica visa suprir as deficiências causadas pela doença e aliviar os sinais clínicos, gerando qualidade de vida ao animal e buscando não recorrer à intervenção cirúrgica (10). A ausculta cardíaca alterada pode passar despercebida no exame físico. Portanto, é de suma importância a observação dos sinais e sintomas que o paciente vem apresentando. Diagnosticar precocemente as valvulopatias é extremamente pertinente ao entendimento a respeito dessa enfermidade, visando diminuir os fatores que limitam e dificultam o êxito do tratamento.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de um cão macho, da raça Bulldog francês, que aos 11 meses de idade foi diagnosticado com valvulopatias através de exames cardiológicos.

RELATO DE CASO

No dia 22 de novembro de 2021, foi atendido em uma clínica particular de Teresópolis – RJ, um canino da raça Bulldog francês, com 10 meses de idade, não castrado. Segundo a tutora o animal apresentou episódios de síncope e convulsões após um período de euforia. A médica veterinária realizou exame físico, onde o paciente apresentava-se afebril, TPC > 4 segundos, mucosas hipocoradas, ausculta pulmonar sem alterações e ausculta cardíaca foi apresentando um sopro sistólico no lado esquerdo, no 5º espaço intercostal, de grau IV. Mas, naquele momento, a prioridade era estabilizar o paciente, que se encontrava convulsionando. O paciente foi medicado com os anti-convulsivantes Diazepam 1mg/kg (IV) e Fenobarbital 2mg/kg (IV) e foram coletadas amostras de sangue para exames complementares. O paciente ficou em observação durante o dia e não apresentou mais episódios de síncope e convulsões. A tutora foi orientada a não estimular o paciente a realizar exercícios ou brincadeiras pesadas, pois ele poderia desenvolver novamente este quadro. Ainda assim, foi recomendado que ela retornasse com o animal caso ele voltasse a apresentar episódios de convulsão. Foi receitado Fenobarbital 2mg/kg, BID, VO, uso contínuo, para controle das convulsões.

No dia 23 de novembro de 2021, com as amostras sanguíneas coletadas do paciente, foram realizados os exames de hemograma e bioquímica. O hemograma revelou anemia microcítica normocrômica e trombocitopenia. O exame de bioquímica demonstrou um discreto aumento na ureia, aumento da enzima alanina aminotransferase (ALT) e hipocalcemia. O paciente apresentava mucosa hipocorada e suspeitou-se de hemoparasitismo. Assim, foi realizado coleta de sangue de ponta de orelha para pesquisa de hematozoários. O

resultado foi negativo para hematozoários. Mesmo assim, a médica veterinária receitou um suplemento vitamínico na dose de 1 e ½ comprimido, SID, durante 1 mês.

No dia 26 de novembro de 2021, o paciente deu entrada na clínica com síncope e convulsões após atacar um ouriço-cacheiro (*Coendou prehensilis*). No exame físico, o paciente ainda estava em quadro convulsivo, com sialorreia, afébril. Foi administrado Diazepam (dose - 1mg/kg, IV) associado ao Fenobarbital (dose - 2mg/kg, IV). Após a retirada dos espinhos e estabilização do quadro de convulsões, a médica veterinária fez um encaminhamento para consulta cardiológica e solicitou a tutora um novo exame de sangue.

No dia 13 de dezembro de 2021, devido ao exame anterior apresentar significativa hipocalcemia, a médica veterinária suspeitou que fosse a causa das convulsões. Foi coletada uma nova amostra de sangue, para realizar a dosagem do cálcio. O resultado revelou que o valor estava dentro da referência. No dia 16 de dezembro de 2021, o paciente foi realizar a consulta cardiológica. Ao realizar os exames complementares, na radiografia torácica, foi observada a diminuição entre o brônquio principal ao assoalho das vértebras torácicas, o que pode sugerir a um aumento atrioventricular esquerdo (Figura 1).

Figura 1 - Radiografia da cavidade torácica do paciente, na projeção laterolateral (decúbito direito). Setas vermelhas: Distância do brônquio principal ao assoalho das vértebras torácicas diminuído



Observou-se também a traqueia do paciente deslocada na região da carina, havia aumento de calibre da veia e presença de hemivértebras na coluna torácica, mas especificadamente nos corpos vertebrais de T5 e T11, o que já é um achado comum nessa raça. Neste mesmo dia, foi realizado o exame Eletrocardiograma (ECG), onde foi observada uma arritmia sinusal com marcapasso migratório, apresentando desvio de eixo para a direita. No ecocardiogra-

ma (Figura 2), foi observado que o paciente possuía estenose valvar pulmonar, estenose valvar subaórtica grau II (moderado), insuficiência valvar mitral e insuficiência valvar tricúspide.

Figura 2 - Ecocardiograma do animal do presente estudo, onde se observa o abaulamento das válvulas



O cardiologista receitou ao paciente Benazepril (dose - 0,4mg/kg), SID, VO, em uso contínuo; Clopidogrel (dose - 0,5mg/kg), a SID, VO, uso contínuo e Atenolol (dose 0,5mg/kg), BID, VO, em uso contínuo. Foi explicada a tutora a sobrevida do paciente, que no caso, não passaria de 6 meses e a importância da continuidade da medicação, sem parar de forma abrupta. Foi solicitado reavaliação do paciente após 4 meses. No dia 06 de abril de 2022, o paciente estava fazendo uso das medicações para as cardiopatias e do fenobarbital, que teve aumento na dose de 2mg/kg, para a dose de 4mg/kg a cada 12 horas, devido a suas crises convulsivas. Porém, nos últimos dias, as convulsões eram frequentes, a tutora relatou que aconteciam mais de um episódio por semana. Foi comunicado ao cardiologista e ele achou interessante realizar uma consulta com um médico veterinário neurologista. Contudo, a tutora relatou dificuldade financeira para realizar a avaliação com o Neurologista.

No dia 26 de setembro de 2022, após a tutora há poucas semanas comunicar à médica veterinária que as síncope e as convulsões haviam aumentado e acontecendo por períodos mais prolongados. Ao chegar a casa no início da tarde, o paciente apresentou uma parada cardiorrespiratória. Sendo encaminhado até a clínica, onde foram realizadas as manobras de reanimação, sem sucesso.

DISCUSSÃO

O animal do presente relato era um Bulldog Francês concordando com Oliveira (2) que

relata que esta é uma raça propensa a estenose pulmonar de origem congênita. Dentre as valvulopatias, o animal foi diagnosticado com estenose valvar pulmonar, de origem congênita, aos 11 meses de idade, concordando com Oliveira (2), onde a estenose pulmonar é uma doença congênita ocorrendo em 10% de todos os pacientes com cardiopatias congênicas e sendo diagnosticada precocemente. O cão do relato apresentava estenose valvar subaórtica, diferindo dos autores Kienle; Thomas; Pion (11) e Oyama *et al.* (12) que descrevem essa valvulopatia em cães de grande porte. O animal do presente estudo era macho, estando de acordo com Belerenian; Mucha; Camacho (13), Tilley; Smith (14), Perin; Bariani; Franco (15), que afirmam que este sexo é propenso à insuficiência valvar mitral. Um dos sinais observados no paciente foi à síncope, concordando com McPhail (16), que descreve a intolerância ao exercício e a síncope como sinais clínicos de paciente que possuem estenose valvar subaórtica. O quadro de convulsão apresentado pelo paciente está de acordo com Skrodzki; Trautvetter (17) que afirmam que as convulsões podem ocorrer devido à hipoperfusão cerebral, sendo denominada síndrome neurocardiogênica. O exame do paciente apresentou aumento da enzima ALT, concordando com Cavalcanti (18), que descreve que na estenose valvar pulmonar, esse aumento pode ocorrer devido ao quadro de congestão hepática causado pela valvulopatia. O exame radiográfico que o animal realizou revelou aumento atrioventricular esquerdo, concordando com Leomil e Larsson (9) que descrevem que neste exame é possível visualizar o formato e tamanho do coração.

O paciente foi diagnosticado com valvulopatias, a partir da realização do Ecocardiograma, concordando com Soares; Larsson; Pinto (19), que afirmam ser o exame padrão ouro para diagnosticar as cardiopatias e/ou valvulopatias em geral. Sendo capaz de analisar as valvas e o fluxo sanguíneo, se há espessamento das paredes cardíacas, distensão ou diminuição das câmaras, quanto ao fluxo sanguíneo, se há regurgitação ou estenose. O animal após ser diagnosticado com estenose valvar subaórtica juntamente com as outras valvulopatias e iniciar o tratamento recomendado pelo cardiologista, não apresentou melhora clínica, concordando com Abduch; Barbusci; Aiello (20), que relatam que a estenose valvar subaórtica em graus moderados a grave é de difícil tratamento, apresentando prognóstico reservado.

O canino utilizou o medicamento Benazepril como uma das medicações para o tratamento da valvulopatias, concordando com Pereira; Camacho; Morais (10), que afirmam que é o medicamento de escolha, pois melhora a qualidade da contração ventricular. O animal do presente relato foi a óbito 9 meses após o diagnóstico, concordando com Tierney *et al.* (21) que afirmam que cães

que apresentam insuficiência valvar têm prognóstico reservado a ruim.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O paciente do presente estudo apresentava intolerância ao exercício e síncope, que são sinais clínicos compatíveis com quadro de insuficiência cardíaca. Estes sinais devem ser considerados no protocolo diagnóstico como causas de cardiopatias.

A realização de exames cardiológicos como radiografia e ecocardiografia foi de suma importância para a confirmação do diagnóstico da valvulopatia. O animal do relato apresentava um conjunto de alterações valvulares, como estenose valvar pulmonar, estenose valvar subaórtica, insuficiência valvar mitral e insuficiência valvar tricúspide que combinadas, podem ter agravado o quadro clínico, piorando o prognóstico. As valvulopatias têm caráter progressivo e não têm cura, necessitando de tratamento medicamentoso para aumentar a sobrevida do animal.

O paciente do presente relato, apesar do tratamento, não respondeu as medicações tendo seu quadro agravado e foi a óbito. Como o animal apresentava convulsões refratárias à terapia, é possível que a cardiopatia fosse a causa das convulsões, já que a hipoperfusão cerebral pode propiciar esta afecção clínica.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Centro Universitário Serra dos Órgãos – UNIFESO, pela boa infraestrutura de ensino e professores qualificados e a todos que contribuíram para este trabalho.

REFERÊNCIAS

1. König HE, Liebich HG. Anatomia dos Animais Domésticos: texto e atlas colorido. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.
2. Oliveira LP. Relato de caso: estenose pulmonar em cão. 39f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, Distrito Federal. 2015.
3. Santos R, Alessi AC. Patologia Veterinária. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2016.
4. Goodwin JK. Cardiopatias Congênicas. In: Tilley LP, Goodwin JK. Manual de Cardiologia para cães e gatos. 3ª ed. São Paulo: Editora Rocca, 2002. Cap. 08, P. 259-276.
5. Ampuero RAN. Variabilidade da frequência cardíaca em cães com degeneração mixomatosa crônica da valva mitral. 84 f. Tese (Mestrado). Universidade Paulista – UNESP: Jaboticabal, SP. 2013.
6. Henrique BF, Muzzi RAL, Silva AC, Ober-

- lender G, Muzzi LAC, Coelho MR. O que há de novo na degeneração mixomatosa da valva mitral em cães? *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*. 2013; 21 (20).
7. Beijerink NJ, Oyama MA, Bonagura JD. Congenital heart disease. In: Ettinger SJ, Feldman EC, Côté E. *Textbook of Veterinary Internal Medicine: Diseases of the Dog and Cat*. 8ª ed. 2, Missouri: Elsevier Saunders, 2017. 1225-7.
 8. Sousa MPD, Melo WGGD, Alves FR. Estenose da artéria pulmonar em cães: revisão de literatura. *Revista Científica de Medicina Veterinária*. 2020; 9(34).
 9. Leomil FR, Larsson MHM. A. Radiologia do Sistema Cardiovascular. In: Jericó MM, Kogika MM, Neto JPA. *Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos*. São Paulo: ROCA, 2015. Cap. 126. 1054 - 61.
 10. Pereira PM, Camacho AA, Morais HA. Tratamento da insuficiência cardíaca com benazepril em cães com cardiomiopatia dilatada e endocardiose. *Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária e Zootecnia*, 2005. 57: 141-8.
 11. Kienle RD, Thomas WP, Pion PD. The natural clinical history of canine congenital subaortic stenosis. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 1994. 8 (6): 423-431.
 12. Oyama MA, Sisson DD, Thomas WP, Bonagura JD. Congenital Heart Disease. In: Ettinger SJ, Feldman EC. *Textbook of Veterinary Internal Medicine*. 7ª ed. U.S.A: Elsevier Saunders, 2010. Cap. 249, 2:1250-98.
 13. Belerenian GC, Mucha CJ, Camacho AA. *Afecções Cardiovasculares em Pequenos Animais*. São Paulo: Interbook, 2003. Cap.11, p.126-9.
 14. Tilley LP, Smith FWKJ. *Consulta veterinária em 5 minutos*. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2004.
 15. Perin C, Bariani MH, Franco DF. Endocardiose da Valva Mitral em Cães. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, 2007. Ano IV, (8).
 16. Mcphail CM. Surgery of the cardiovascular system. In: Fossum TW. *Small Animal Surgery*. 4ª ed. Missouri: Editora Elsevier, 2013. Cap 28, P. 856-879.
 17. Skrodzki M, Trautvetter E. A síncope em cães - uma síndrome, não uma doença. *Veterinary Focus*, 2008.18 (3): 36-46.
 18. Cavalcanti GAO, Tatibana LS, Varaschin MS, Araujo RB, Val APC. Atrial septal defect in an elderly dog. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 2011. 63 (2): 503-7.
 19. Soares EC, Larsson MHMA, Pinto CF. Aspectos radiográficos da doença valvar crônica. *Ciência Rural*. 2004. 34 (1): 119-124.
 20. Abduch MCD, Barbusci LOD, Aiello VD. Estenose subaórtica em cães e gatos. Diagnóstico ecocardiográfico. *Clínica Veterinária*, 2003. 8 (46): 60-8.
 21. Tierney ESS, Mcelhinney DB, Freud LR, Tworetzky W, Cuneo BF, Escobar-Diaz MC, Puchalski M D. Assessment of progressive pathophysiology after early prenatal diagnosis of the Ebstein anomaly or tricuspid valve dysplasia. *The American journal of cardiology*, 2017. 119 (1): 106-111.