



CONEXÃO UNIFAMETRO 2020

XVI SEMANA ACADÊMICA

ISSN: 2357-8645

ENDOCARDIOSE VALVAR MITRAL EM CADELA: RELATO DE CASO

Fernanda Melo Jucá

Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Unifor

Giselle Mayra Goes Soares

Acadêmica do curso de Medicina Veterinária da Unifor

Ricardo Wandson Alves Pereira Junior

Acadêmico do curso de Medicina Veterinária da Unifametro

Belise Maria Oliveira Bezerra

Docente do curso de Medicina Veterinária da Unifor

Ana Karine Rocha de Melo Leite

Docente do curso de Medicina Veterinária da Unifor e Unifametro

ana.leite@unifametro.edu.br

Área Temática: Clínica e biotecnologias aplicadas em medicina veterinária

Encontro Científico: VIII Encontro de Monitoria e Iniciação Científica

RESUMO

Introdução: A endocardiose valvar mitral é um processo de funcionamento inadequado da valva mitral. Ela leva a alterações que podem comprometer a vida do animal. **Objetivo:** Relatar o caso de uma cadela diagnosticada com endocardiose valvar apresentando alterações renais em sua fase inicial. **Métodos:** Foi atendida em uma clínica veterinária, uma cadela de 12 anos. A mesma apresentava reflexo da tosse positivo, intolerância ao exercício e aumento da frequência urinária. Foram solicitados exames complementares. **Resultados:** O eletrocardiograma e ecodopplercardiograma mostraram-se alterados com hipertrofia dos átrios direito e esquerdo e, ventrículo direito. A valva mitral apresentava-se em degeneração mixomatosa com fluxo regurgitante de alta intensidade. O hemograma e as dosagens bioquímicas séricas estavam dentro do limite da normalidade, exceto a creatinina. **Conclusão/Considerações finais:** Conclui-se que a degeneração da valva mitral é bastante comum em animais idosos e raças pequenas ou miniatura, sendo essencial o ecocardiograma, eletrocardiograma e radiografia para o diagnóstico conciso. Em relação às alterações renais, foi de extrema relevância a realização da ultrassonografia vinculada ao exame bioquímico para avaliação dos rins, comprovado uma insuficiência renal em seu estado inicial. **Palavras-chave:** Endocardiose; Ecodopplercardiograma; Bioquímica sérica.

INTRODUÇÃO

A endocardiose valvar, também conhecida como degeneração mixomatosa de válvula, é uma doença crônica adquirida (GOMES JUNIOR et al, 2009). Há principalmente um envolvimento principal da valva mitral, podendo estar presente a degeneração concomitante da valva tricúspide (HENRIQUE et al, 2013). É uma cardiopatia comum em cães,



principalmente em animais idosos e de raças pequenas ou miniatura, como: Poodles, Shih-tzus e Pinschers (PERIN et al, 2007).

A valva mitral tem como finalidade manter o fluxo sanguíneo no seu percurso normal, do ventrículo esquerdo para a artéria aorta. Com a progressão da doença, as válvulas se tornam incapazes de coaptarem eficazmente, isto é, ocorre a falha no fechamento das válvulas cardíacas, resultando na regurgitação sanguínea (NELSON & COUTO, 2015). Dessa forma, o débito cardíaco é reduzido, então o organismo estimula a ativação de mecanismos compensatórios, como, o sistema nervoso simpático (SNS), o sistema renina angiotensina aldosterona (SRAA) e a vasopressina (AVP), na tentativa de regularizar suas funções fisiológicas, porém, dessa forma, causa uma insuficiência cardíaca congestiva (BAZAN;MONTEIRO;BISSOLI, 2009).

Esses mecanismos compensatórios visam aumentar o débito cardíaco, já que a redução do fluxo sanguíneo ocasiona alteração na hemodinâmica dos principais órgãos (REIS, 2011). O exame físico focado no sistema cardiovascular (ZIEGLER, 2018), juntamente, com os exames de imagem de eleição: eletrocardiografia, ecocardiografia e radiografia, são necessários para o diagnóstico definitivo dessa patologia (XAVIER JÚNIOR et al., 2015).

O presente trabalho teve como objetivo relatar um caso de endocardiose valvar mitral em uma cadela.

METODOLOGIA

Foi atendida em uma clínica veterinária na cidade de Fortaleza (Ceará), uma cadela da raça Poodle com 12 anos de idade. Durante a anamnese, a tutora relatou a presença de tosse, principalmente nos momentos em que o animal se apresentava agitado, intolerância ao exercício e aumento da frequência urinária.

Ao exame físico, foi realizada palpação da traqueia para avaliar o reflexo da tosse, auscultação cardíaca e respiratória, onde foi identificado sopro cardíaco de intensidade moderada a grave e dispneia. Dessa forma, a Médica Veterinária solicitou os seguintes exames: hemograma, alanina aminotransferase (ALT), creatinina, eletrocardiograma e ecodoplercardiograma.

Após alguns meses, foram requeridos um segundo hemograma e uma segunda avaliação bioquímica sérica, porém desta vez mais completa, contendo ALT, fosfatase alcalina e creatinina. Além da radiografia de tórax para avaliar a função pulmonar e ultrassonografia

abdominal e pélvica para avaliar os rins.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No eletrocardiograma, exame que avalia a atividade elétrica do coração (FEITOSA, 2008), foi detectado aumento da duração da onda P (0,052 segundos) e do complexo QRS (0,072 segundos). A onda P corresponde à despolarização atrial e o complexo QRS corresponde à despolarização ventricular (GUERREIRO, 2009). Com isso, é conclusiva uma anormalidade nas despolarizações atrial e ventricular resultando em arritmia e sugestivo de sobrecarga do átrio esquerdo e ventrículo esquerdo (SARAIVA, 2007).

Ao ecodopplercardiograma, observou-se um aumento dos átrios direito e esquerdo e, ventrículo direito. Esse achado é explicado pela sobrecarga do músculo cardíaco levando à hipertrofia (MILL;VASSALLO, 2001). Do mesmo modo, foi possível confirmar a enfermidade, pois a valva mitral apresentava degeneração mixomatosa com fluxo regurgitante de alta intensidade, considerada uma insuficiência importante. Foi identificado boa mobilidade e fluxo regurgitante de média intensidade na valva tricúspide, considerando uma insuficiência moderada. Com os parâmetros obtidos através do ecodoppler referentes ao refluxo da tricúspide, pode-se estimar a pressão sistólica pulmonar (PSAP) (BARRETO, 2000).

Através da PSAP estimada, concluiu-se uma hipertensão pulmonar discreta. Também foi diagnosticada uma insuficiência pulmonar discreta, devido ao fluxo regurgitante de baixa intensidade que se inicia na linha de coaptação dos folhetos em direção ao ventrículo direito. O achado de espessamento da valva pulmonar auxilia na identificação do mecanismo da insuficiência e sua gravidade (MATHIAS JUNIOR; TSUTSUI, 2012).

O ecocardiograma é um exame não-invasivo utilizado como padrão ouro no diagnóstico de cardiomiopatias (PETRUS, 2006). Consiste no emprego do ultrassom para avaliar morfologia e fisiologia do coração, observando sua hemodinâmica como um todo (CONRADO, 2017). Existem 4 modalidades de ecocardiograma, a solicitada foi o ecodoppler, designado para a identificação da direção do fluxo sanguíneo e a mensuração da regurgitação valvular (VADEN, 2013).

A partir da radiografia torácica realizada, foi possível a avaliação de campos pulmonares com ausência de sinais radiográficos sugestivos de edema pulmonar cardiogênico. A silhueta cardíaca apresentou dimensões discretamente alteradas e o mediastino apresentava-

se dentro da normalidade. O arcabouço costal e a cúpula diafragmática estavam preservados e a traqueia torácica demonstrava-se íntegra. A avaliação radiográfica do sistema cardiovascular é indicada para confirmar suspeitas de doenças cardíacas de forma complementar com outros exames. A relação entre o sistema cardiovascular e o sistema respiratório é indicado para analisar a progressão da doença cardíaca e verificar se a descompensação cardíaca está afetando de forma negativa o pulmão (THRALL, 2010).

De acordo com o primeiro hemograma (Tabela 1) e os primeiros bioquímicos séricos realizados (Tabela 1), todos os valores se encontravam dentro dos parâmetros de referência. No entanto, o resultado da creatinina sérica chamou atenção por estar no limite do valor máximo.

Tabela 1. Parâmetros hematológicos e bioquímicos de uma cadela com endocardiose valvar mitral (Dia 1).

Parâmetros	Resultados	Valores de referência
Hemácias ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	6,60	5,0 - 8,5
Hemoglobina (g/dL)	14,3	12,0 - 18,0
Hematócrito (%)	44,0	37,0 - 55,0
Leucócitos totais ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	10,4	6,0 - 17,0
Segmentados ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	9,05	3,0 - 11,5
Linfócitos ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	1,04	1,0 - 4,8
Plaquetas ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	429	200 - 500
ALT (U/L)	33,0	21,0 - 73,0
Creatinina (mg/dL)	1,5	0,5 - 1,5

*Referência: MEYER E HARVEY, 2004.

A creatinina é um indicativo de alteração renal, já que é considerado um biomarcador tardio de qualquer distúrbio que provoca redução na taxa de filtração glomerular (ABENSUR, 2011), e partindo do pressuposto que a insuficiência cardíaca congestiva (ICC) consequente da degeneração mixomatosa ocasiona redução do débito cardíaco (REIS, 2011), podemos relacionar o aumento da creatinina sérica como uma consequência da ICC que pode levar à uma doença renal. É classificada como um marcador tardio, pois o aumento de suas concentrações séricas acima dos valores de referência só ocorre quando, no mínimo, 50% da função renal está comprometida (MAGRO; VATTIMO, 2007).

Após alguns meses, na

consulta de rotina, foram

realizados, novamente, hemograma e avaliação bioquímica sérica. De acordo com os valores hematológicos obtidos, não houve nenhuma alteração significativa. Entretanto, o valor de creatinina, apresentou um aumento a ponto de exceder seu valor de referência. A creatinina é um importante marcador para acompanhar a progressão da disfunção renal, pois é excretada quase exclusivamente através da urina (MENESES, 2011). À medida que a taxa de filtração glomerular reduz, há o acúmulo desse composto nitrogenado no organismo, denominado azotemia (OCHOA;BOUDA, 2007). De acordo com o valor obtido, a azotemia é considerada leve, pois está entre 1,5 e 2,0 mg/dL (THRALL et al, 2007).

Ao analisar os bioquímicos hepáticos, ALT e fosfatase alcalina, verificou-se que estavam dentro dos valores de referência. A ALT é um indicador utilizado para a detecção de lesão hepática quando há aumento dos seus níveis séricos e sua detecção é sensível em pequenos animais (RIBEIRO et al, 2009; GOMES, 2014). Já a fosfatase alcalina é uma enzima importante como marcador hepatobiliar, identificando se há alguma lesão a nível de canalículos biliares quando há aumento dos seus níveis séricos (OCHOA; BOUDA, 2007).

Ao observar a ultrassonografia abdominal e pélvica realizada, verificou-se normalidade morfológica dos órgãos avaliados. Os rins apresentavam-se simétricos, com dimensões normais, topografia habitual, entretanto a ecogenicidade das corticais estavam aumentadas. O aumento da ecogenicidade do córtex renal é um critério inespecífico para sugerir nefropatias em cães e gatos (YAMASHITA et al, 2015). Na ultrassonografia é imprescindível ter conhecimento da ecogenicidade, pois é uma ferramenta significativa para avaliar a função renal (SOUZA, 2016). Com esse exame é possível avaliar a arquitetura e a vascularização dos rins, sendo indicada ao primeiro sinal de disfunção renal (THRALL, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÃO

Diante dos resultados avaliados, conclui-se que a degeneração da valva mitral é bastante comum em animais idosos e raças pequenas ou miniatura, sendo essencial o ecocardiograma, eletrocardiograma e radiografia para o diagnóstico conciso. Em relação as alterações renais, foi de extrema relevância a realização da ultrassonografia vinculado ao exame bioquímico para avaliação dos rins, comprovado uma insuficiência renal em seu estado inicial.

REFERÊNCIAS



- BARRETO, S. S. M.; GAZZANA, M. B. Hipertensão pulmonar: relato de seis casos e atualização do tema. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 26, n. 6, p. 321-336, nov./dez. 2000.
- BAZAN, C. T.; MONTEIRO, M. E.; BISSOLI, E. G. Fisiopatologia da insuficiência cardíaca em cães. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v.8, n. 12, p. 1-5, jan. 2009.
- CONRADO, A. L. V. et al. A Ecocardiografia nas clínicas veterinárias de pequenos animais: roteiro prático para graduandos em estágio. **Investigação**, v. 16, n. 8, p. 8-15, dez. 2017.
- FEITOSA, F. L. F. **Semiologia Veterinária: a arte do diagnóstico**. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2008. 644 p.
- GOMES JUNIOR, D. C. et al. Degeneração valvar crônica em canino: relato de caso. **PUBVET**, v. 3, n. 36, p. 1-11, 2009.
- GUERREIRO, C. G. V. T. **Electrocardiografia clínica em canídeos: Estudo Retrospectivo de 118 casos**. 2009. 111 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.
- HENRIQUE, B. F. et al. O que há de novo na degeneração mixomatosa da valva mitral em cães? **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v.6, n. 20, p. 1-13, jan. 2013.
- MAGRO, M. C. S.; VATTIMO, M. F. F. Avaliação da função renal: creatinina e outros biomarcadores. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 19, n. 2, p. 182-185, abr./jun. 2007.
- MATHIAS JUNIOR, W.; TSUTSUI, J. M. **Ecocardiografia**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2012. 936 p.
- MENESES, T. D. **Diagnóstico precoce de insuficiência renal em cães**. 2011. 51 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Goiás, Goiânia.
- MILL, J. G.; VASSALLO, V. Hipertrofia cardíaca. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 8, n.1, p. 63-75, jan./mar. 2001.
- MOREIRA, F. A.; BITENCOURT, A. G. V.; ALMEIDA, L. **Guia de diagnóstico por imagem: o passo a passo que todo médico deve saber**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 192 p.
- NELSON, R. W; COUTO C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 1512 p.



- OCHOA, L. N.; BOUDA, J. **Patología Clínica Veterinaria**. 2ª ed. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2007. 334 p.
- PERIN, C. et al. Endocardiose da valva mitral em cães. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v.4, n. 8, p. 1-6, jan. 2007.
- PETRUS, L. C. **Avaliação dos fluxos das valvas aórtica e pulmonar com ecocardiografia**
- REIS, M. L. C. A. Síndrome cardiorenal. **Arquivos Centro-Oeste de Cardiologia**, v. 8, n. 4, p. 20-23, set. 2011.
- SARAIVA, J. C. R. **Arritmias cardíacas: estudo epidemiológico em cães e análise laboratorial do alfa-terpineol como opção terapêutica**. 2007. 82 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza.
- SOUZA, M. W. P. **Achados ultrassonográficos do rim de cães e gatos**. 2016. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília.
- THRALL, D. E. **Diagnóstico de radiologia veterinária**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 852 p.
- VADEN, S. L. et al. **Exames Laboratoriais e Procedimentos Diagnósticos Em Cães e Gatos**. São Paulo: Roca, 2013. 2644 p.
- XAVIER JÚNIOR, F. A. F. et al. Endocardiose de valva mitral associada a complicações pulmonares em cão: uma abordagem diagnóstica. **Ciência Animal**, v. 25, n. 3, p. 259-284, 2015.
- YAMASHITA, S. R. et al. Value of renal cortical thickness as a predictor of renal function impairment in chronic renal disease patients. **Radiologia Brasileira**, v. 48, n. 1, p. 12-16, fev. 2015.
- ZIEGLER, S. J. et al. Estudo anatômico das lesões de endocardiose em cães atendidos no hospital veterinário da unijuí: prevalência e casuística. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v.15, n. 31, p. 1-11, jul. 2018.