

ANÁLISE CLÍNICA COMPARATIVA DE CÃES EM DIFERENTES ESTÁGIOS DA DOENÇA DEGENERATIVA VALVAR MITRAL¹

Brenda da Silva², Letícia Andreza Yonezawa³, Willian Kaida de Almeida⁴, Denilson Rosalez Soares⁵, Mere Erika Saito⁶

¹ Vinculado ao projeto “Análise clínica comparativa de cães em diferentes estágios da doença degenerativa valvar mitral”

² Acadêmico (a) do Curso de Medicina Veterinária – CAV – Bolsista PROBIC/UDESC

³ Orientadora, Departamento de Medicina Veterinária – CAV – leticia.yonezawa@udesc.br

⁴ Doutor em Ciência Animal – CAV

⁵ Acadêmico do Curso de Mestrado em Ciência Animal – CAV

⁶ Professora, Departamento de Medicina Veterinária – CAV

A degeneração valvar mitral constitui grande parte da casuística e ainda assim o seu diagnóstico é considerado um desafio, pois muitos pacientes permanecem assintomáticos. Este estudo objetivou avaliar os parâmetros clínicos e laboratoriais de cães com a doença degenerativa valvar mitral em diferentes estágios de evolução.

Foram utilizados 37 cães, divididos em quatro grupos de acordo com a classificação do *American College of Veterinary Internal Medicine* (ACVIM). Do total, 10 cães foram alocados no Grupo A (GA) pelo alto risco de desenvolver a doença mas sem alteração estrutural cardíaca; 10 cães no Grupo B1 (GB1), com sopro audível mas sem sinais de remodelamento no ecocardiograma; nove pacientes se enquadraram no Grupo B2 (GB2), com sopro audível e sinais de remodelamento no ecocardiograma; e no Grupo C (GC) foram alocados oito cães que apresentavam ou que já tivessem apresentado sinais de insuficiência cardíaca congestiva (ICC), sendo apenas três sintomáticos. Todos foram submetidos a exame físico, aferição de pressão arterial, eletrocardiograma, ecocardiograma, análises laboratoriais (hemograma e bioquímica sérica), além de radiografia torácica.

Com relação ao hemograma, não houve diferença significativa entre os grupos, estando todos dentro dos valores de referência. Na bioquímica sérica, o GC apresentou valores de ureia acima do normal, em 63 mg/dL (44,0; 91,5), sendo significativamente maior ($p=0,01$) quando comparada ao GA (26,5 [23,0; 31,0] mg/dL). O aumento da concentração de ureia pode ser explicado pela isquemia renal decorrente da redução no débito cardíaco desses pacientes, uma vez que a bomba cardíaca é insuficiente. Quanto à concentração sérica de cortisol e malondialdeído, não houve diferença entre os grupos estudados.

No eletrocardiograma, os animais do GC apresentaram alterações, sugestivas de aumento biatrial. Além disso, os grupos GB2 e GC apresentaram modificações de complexo QRS, possivelmente relacionadas à expansão do ventrículo esquerdo. Quanto ao ritmo, todos do GA apresentaram ritmos normais, entretanto alguns cães do GB1, GB2 e GC apresentaram arritmias como complexos supraventriculares prematuros isolados, taquicardia supraventricular não sustentada, bloqueio atrioventricular de 1º grau, parada sinusal e complexos ventriculares isolados. Essas alterações sugerem que o início e avanço da doença facilitam o aparecimento de arritmia, sendo uma possível causa a dilatação de câmaras cardíacas.

A avaliação ecocardiográfica em modo M mostrou que os grupos GB2 e GC apresentaram maiores valores em relação aos demais grupos quanto a diâmetro do átrio esquerdo (AE), relação

AE:aorta e diâmetro diastólico normalizado pelo peso (Tabela 1). A fração de encurtamento no GB2 e GC estava acima dos valores normais.

No modo Doppler, a velocidade da onda E foi maior em GB2 (90 ±8,6 cm/s) e GC (97 ±18,3 cm/s), possivelmente relacionada com a dilatação de VE. A velocidade da onda A foi significativamente maior em GB2 (97,1 ±18,9 cm/s) em relação aos outros grupos. Quando analisados os valores na relação da onda E e A, o GC obteve média maior (1,52 (1,48; 1,75)) que os grupos B1(0,91 (0,79; 1,39)) e B2 (0,92 (0,74; 1,07)), o que pode ser explicado pelo aumento das câmaras ventriculares esquerdas e consequente aumento no volume e na pressão intracameral. Na radiografia de tórax, os grupos GB2 (11,48 ±0,67) e GC (11,97 ±1,04) apresentavam *Vertebral Heart Size* (VHS) maior em relação ao GA (9,94 ±0,75). Na mensuração do *Vertebral Left Atrial Size* (VLAS), os cães dos grupos A (1,93 ±0,26) e B1 (2,19 ±0,23) obtiveram valores significativamente menores em relação aos grupos GB2 (2,77 ±0,24) e GC (2,86 ±0,46). Na aferição da PAS não houve diferença significativa entre os grupos.

Concluiu-se que este estudo corroborou com o que é descrito na literatura quanto a alterações nos parâmetros eletrocardiográficos e ecocardiográficos, além de ter demonstrado que a doença pode também causar alterações em bioquímica sérica e urinálise. Contudo, embora se acredite que o malondialdeído e o cortisol estejam relacionados à fisiopatogenia da DVM, a gravidade da doença neste estudo não gerou alterações significativas.

Tabela 1. Valores de média ±desvio padrão ou mediana (percentil 25; percentil 75) dos parâmetros de ecocardiograma de 37 cães em diferentes estágios de doença degenerativa da valva mitral.

	GA	GB1	GB2	GC	p
Aorta (mm)	11,6 ±1,8	12,7 ±3,8	12,0 ±2,3	11,6 ±2,3	0,8
AE (mm)	14,7 ^a ±1,9	18,3 ^{ab} ±5,4	22,7 ^b ±4,9	23,6 ^b ±6,0	0,001
AE:Ao	1,25 ^a (1,18; 1,36)	1,49 ^a (1,40; 1,54)	1,92 ^b (1,66; 2,10)	2,05 ^b (1,83; 2,24)	<0,001
AP (mm)	9,3 ±2,1	11,6 ±3,0	12,1 ±2,6	11,6 ±3,4	0,22
SIVd (mm)	6,4 ±0,8	6,4 ±1,1	6,7 ±0,8	6,7 ±1,2	0,89
SIVs (mm)	10,1 ±1,5	11,1 ±2,2	12,7 ±1,7	12,1 ±2,6	0,057
PLVED (mm)	5,7 (5,3; 8,8)	5,9 (5,4; 7,8)	6,9 (5,5; 7,7)	6,5 (6,2; 7,1)	0,77
PLVEs (mm)	9,7 ±2,2	10,0 ±2,2	11,0 ±2,1	10,6 ±0,8	0,28
DIVED (mm)	21,3 ^a ±3,0	24,1 ^{ac} ±6,7	34,0 ^b ±5,7	29,8 ^c ±8,3	<0,001
DIVEs (mm)	12,1 ±2,1	13,0 ±4,8	17,2 ±4,3	15,1 ±5,1	0,06
FS (%)	43,0 ±3,1	46,4 ±6,3	49,9 ±5,1	49,5 ±9,1	0,08
FE (%)	77,2 (74,5; 78,0)	81,2 (75,0; 83,5)	81,0 (79,6; 83,8)	82,5 (76,0; 84,0)	0,08
SSPE (mm)	2,09 ±0,70	2,60 ±0,96	2,91 ±1,13	2,61 ±1,77	0,49
DDNP	1,32 ^a ±0,12	1,42 ^a ±0,17	2,05 ^b ±0,23	1,83 ^b ±0,35	<0,001

AE:átrio esquerdo, AE:Ao: relação entre átrio esquerdo e aorta, AP: diâmetro da artéria pulmonar, SIV: septo interventricular, d: diástole, s: sístole, PLVE: Parede livre do ventrículo esquerdo, DIVE: diâmetro interno do ventrículo esquerdo, FS: fração de encurtamento, FE: fração de ejeção, SSPE: separação septal do ponto E, DDNP: diâmetro diastólico normalizado pelo peso, p: nível de significância.

Palavras-chave: Endocardiose de mitral. Cardiologia. Cães.