

Camila da Rosa Vieira, David Driemeier

Setor de Patologia Veterinária (SPV) / UFRGS – Av. Bento Gonçalves, 9090, CEP 90540-000, Agronomia, Porto Alegre, RS - E-mail: davetpat@ufrgs.br

## Introdução

Endocardite é um processo inflamatório do endocárdio que pode apresentar-se nas válvulas cardíacas ou na parede de átrios e ventrículos. As endocardites valvulares são mais comuns, acometendo principalmente a válvula mitral, à exceção dos ruminantes, nos quais a válvula tricúspide é a mais afetada. Essas ocorrem frequentemente em decorrência de processos inflamatórios distantes, como metrites, mastites, abscessos pulmonares ou hepáticos, poliartrites, onfaloflebites e periodontites. Clinicamente o diagnóstico das endocardites geralmente é tardio, tornando o prognóstico reservado a desfavorável, embora haja possibilidade de reversão do quadro se for detectado nas lesões iniciais. Em cães, as endocardites são raramente observadas e podem ser causadas por bactérias, fungos e helmintos. O objetivo desse trabalho é descrever os casos de endocardites diagnosticados em caninos através do exame de necropsia pelo Setor de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SPV-UFRGS), no período de 2006 a 2015.

## Material e Métodos

Realizou-se um estudo retrospectivo através da análise dos registros de necropsias do SPV-UFRGS, agrupando casos diagnosticados como endocardite em caninos no período de 2006 a 2015. Os animais afetados, histórico, lesões macroscópicas e informações referentes a isolamentos foram caracterizados de acordo as descrições prévias que constavam nos laudos de necropsia.

## Resultados

Durante o período, o SPV-UFRGS diagnosticou 57 casos de endocardite em caninos. Os principais sinais clínicos relatados no histórico foram: anorexia em 29,82% (17/57), vômito 22,80% (13/57), hipertermia 17,54% (10/57), apatia 15,78% (9/57) e diarreia 15,78% (9/57). Em relação às raças, cães sem raça definida (SRD) representaram 28,07% (16/57) dos casos, seguidos pelas raças Rottweiler 8,77% (5/57), Pastor Alemão 8,77% (5/57), Dogue Alemão 8,77% (5/57) e Boxer 7,01% (4/57). Os machos representaram 50,87% (29/57) e fêmeas 49,12% (28/57) dos casos, e a idade média foi de 9,33 anos (8 meses - 18 anos). Em relação às portas de entrada do agente, observou-se: soluções de continuidade cutâneas (28,07%; 16/57), endometrite (8,77%; 5/57), gastroenterite hemorrágica (7,02%; 4/57), neoplasias mamárias ulceradas 5,26% (3/57) e periodontite (1,75%; 1/57). Macroscopicamente, a endocardite caracterizou-se em todos os casos por vegetações de coloração branco-amarelada, aspecto friável e que facilmente se desprendiam ao serem manipuladas. Quanto à distribuição, a válvula mitral foi afetada em 50,87% (29/57) dos casos, mitral e aórtica em 15,78% (9/57), mitral e tricúspide em 10,52% (6/57), mitral e miocárdio em 10,52% (6/57), aórtica em 7,01% (4/57), mitral, tricúspide e semilunares em 3,5% (2/57) e tricúspide em 1,75% (1/57). As lesões cardíacas associadas foram aumento cardíaco (24,56%; 14/57), áreas de infarto cardíaco (19,29%; 11/57) e hidropericárdio (6/57; 10,52%). As lesões extra cardíacas observadas foram edema pulmonar (50,87%, 29/57), infartos renais (45,61%; 26/57), esplênicos (38,59%; 22/57) e infartos encefálicos (29,82%; 17/57). Obteve-se isolamento bacteriológico em 15 casos, nos quais os mais frequentes foram *Enterococcus spp* (33,33%; 5/15), *Escherichia coli* (33,33%; 5/15), *Streptococcus spp* (26,66%; 4/15), *Staphylococcus spp* (26,66%; 4/15), *Klebsiella pneumoniae* (20%; 3/15).

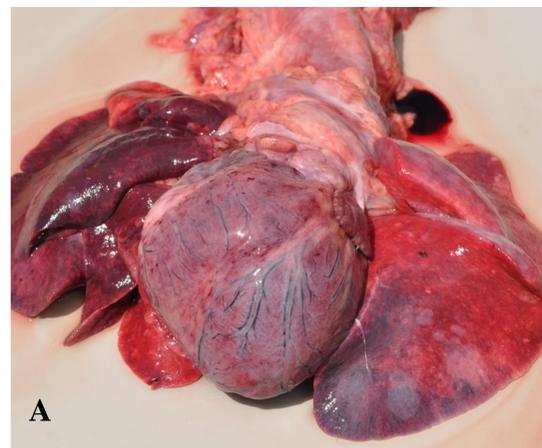


Figura A – Coração aumentado com formato globoso e pulmões avermelhados e brilhantes (edema pulmonar).

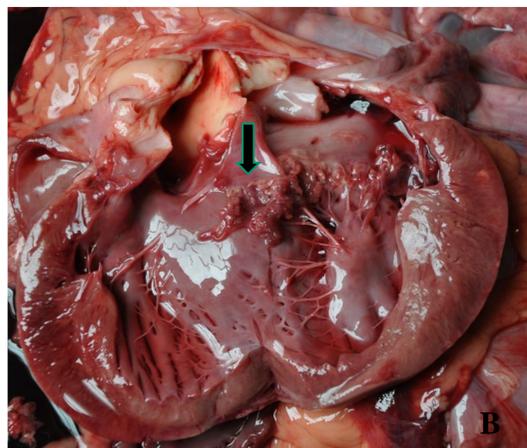


Figura B - Válvula mitral recoberta por vegetações de coloração branco-amarelada, aspecto friável e que facilmente se desprendiam ao serem manipuladas (endocardite).

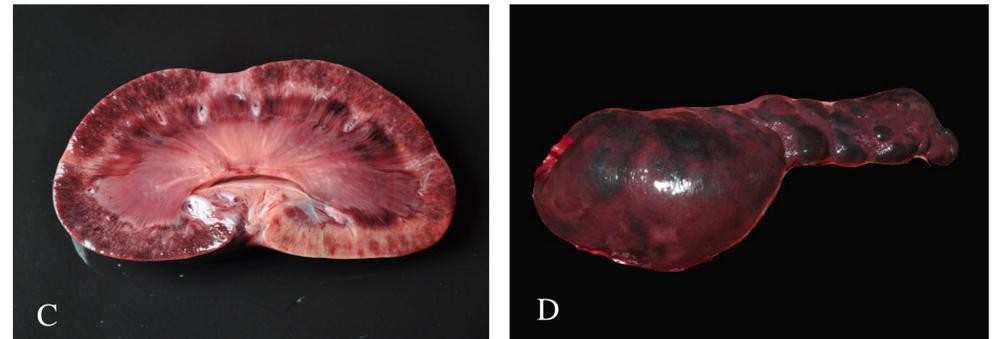


Figura C: Rim com áreas multifocais variando de avermelhadas à brancas em formato de cunha (infarto);  
Figura D: Baço com áreas nodulares multifocais avermelhadas (infartos);  
Figura E: Encefalo com áreas multifocais avermelhadas (infarto).

## Discussão e Conclusão

O diagnóstico de endocardite nos casos agrupados no presente estudo baseou-se no histórico clínico, lesões macroscópicas e isolamento bacteriano. Na endocardite, as válvulas cardíacas mais comumente afetadas são a mitral e a aórtica, assim como observado no presente estudo, o que está relacionado com a maior pressão e maior tensão mecânica a que essas válvulas estão sujeitas, sendo mais predispostas a sofrer lesões superficiais, o que favorece a aderência e proliferação bacteriana [1,2]. A bacteremia resultante de uma lesão extra cardíaca é um dos requisitos para a ocorrência de endocardite em caninos [5]. No presente estudo, observou-se uma maior frequência entre soluções de continuidade cutâneas e a ocorrência de endocardite. Todavia, na maioria dos casos, não foram observadas portas de entrada, o que pode estar relacionado ao curso clínico longo e silencioso dessa condição. Animais adultos a idosos de raças de grande porte são os mais afetados, assim como no presente estudo em que a média de idade dos animais acometidos foi de 9,33 anos e as raças mais acometidas foram SRD, Rottweiler, Pastor Alemão, Dogue Alemão e Boxer. Há uma predisposição maior de machos desenvolverem a doença devido a prostatites bacterianas [4,6], porém não observou-se diferença entre os sexos afetados no presente estudo. A endocardite em caninos pode estar associada a uma variedade de micro-organismos, especialmente *Streptococcus spp*, *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* [1], o que difere no presente estudo é que o agente isolado com maior frequência foi *Enterococcus spp*. Em relação às lesões extracardíacas, observou-se por edema pulmonar, infartos renais e esplênicos, os quais são achados semelhantes são descritos na literatura [5,7] os quais ocorrem em decorrência da insuficiência cardíaca congestiva e do tromboembolismo [7].

Com base nos achados desse estudo, a endocardite em caninos ocorre em animais adultos a senis, de raças SRD e de grande porte, afetando frequentemente a válvula mitral e semilunar aórtica. Edema pulmonar foi a lesão extra cardíaca mais frequente, assim como soluções de continuidade cutâneas foram as portas de entradas mais associadas. *Enterococcus spp* e *Escherichia coli* foram os agentes causadores mais comuns.

## Referências Bibliográficas

- 1-Robinson, W.F & Robinson, N.A. Cardiovascular System. In: Jubb, K.V.F., Kennedy, P.C., Palmer, N., Pathology of Domestic Animals. ed. M. Grant Maxie, vol 3 p. 30-33, 2016.
- 2-Santos, R.L., Alessi, A.C., Patologia Veterinária. Roca, vol 1, 2011.
- 3-Sisson D. & Thomas W.P. 1984. Endocarditis of the aortic valve in the dog. Journal of the American Veterinary Medical Association. 184: 570-577.
- 4-Anderson C.A. & Dubielzig R.R. 1984. Vegetative endocarditis in dogs. Journal of the American Animal Hospital Association. 20: 149-152.
- 5- Aspectos epidemiológicos da endocardite bacteriana em cães: 54 casos (2000-2005). SPAGNOL, C.; LORETTI, A. P.; OLIVEIRA, E. C.; OLIVEIRA, R. T.; DRIEMEIER, D. *Acta Scientiae Veterinariae*, Porto Alegre, v. 34, n. 3, p. 255-260, 2006.
- 7-Cavaguchi I.D.K; Pincelli, V.A; Bochio, M.M; Ribeiro, R.de C.L; Bracarense, A.P.F.R.L; Pereira, P.M. Aspectos clínico-patológicos e epidemiológicos da endocardite bacteriana em cães: 28 casos (2003-2008). *Semina: Ciências Agrárias*, v 31, n 1. 2010.