

ARTIGO CIENTÍFICO

ENDOCARDITE EM SUÍNOS NA REGIÃO SEMIÁRIDA DA PARAÍBA

Laynaslan Abreu Soares*⁴; Maria Estrela de Oliveira Ramos²; Matheus Estrela Sulpino da Nóbrega¹; Vitória Rodrigues Durand¹; Davi Nogueira Maciel Alves³; Ismael Lira Borges⁴; Glauco José Nogueira Galiza^{4,5}; Lisanka Ângelo Maia³

Resumo: Descreve-se dois casos de endocardite em valva atrioventricular esquerda (VAE) em suínos provenientes da Suinocultura do IFPB. Relatou-se que o suíno A apresentava sintomatologia nervosa e o suíno B cianose de extremidades e tosse seca. Macroscopicamente, foi observado material amarelado, friável e de superfície irregular, ocluindo parcialmente o orifício da VAE dos suínos. Histologicamente, apresentavam área focalmente extensa de deposição acentuada de material eosinofílico, fibrilar a condensado, associado a infiltrado inflamatório neutrofílico e miríades bacterianas cocóides basofílicas aderidos ao endocárdio. Com base nos achados clínicos, epidemiológicos e patológicos realizou-se o diagnóstico de endocardite bacteriana, no suíno A como achado de necropsia e o suíno B como causa de insuficiência cardíaca congestiva aguda (ICCA).

Palavras-chave: Inflamação. ICC esquerda. Suinocultura.

ENDOCARDITIS IN SWINE IN THE SEMIARID REGION OF PARAÍBA

Abstract: Two cases of endocarditis in the left atrioventricular valve (VAE) are described in pigs from the IFPB pig. It was reported that pig A presented nervous symptomatology and swine B cyanosis of extremities and dry cough. Macroscopically, yellowish, friable and irregular surface material was observed, partially occluding the vae orifice of the pigs. Histologically, they presented focally extensive area of marked deposition of eosinophilic material, fibrillar condensate, associated with neutrophilic inflammatory infiltrate and bacterial myriad socyloids adhered to the endocardium. Based on clinical, epidemiological and pathological findings, the diagnosis of bacterial endocarditis was made in pig A as a necropsy finding and pig B as the cause of acute congestive heart failure (CHC).

Keywords: Inflammation. ICC left. Pig farming.

*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 22/08/2019; aprovado em 10/04/2020

¹Graduação em Medicina Veterinária, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Sousa-PB, Brasil. *E-mail: laynaslanabreu@gmail.com

²Programa de Pós-Graduação, IFPB, Sousa-PB, Brasil.

³Departamento de Medicina Veterinária, IFPB, Sousa-PB, Brasil.

⁴Programa de Pós-Graduação, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Patos-PB, Brasil.

⁵Departamento de Medicina Veterinária, UFCG, Patos-PB, Brasil.

INTRODUÇÃO

Endocardite é a inflamação do endocárdio, comumente observada em suínos com infecções bacterianas sistêmicas. Os principais agentes causadores de endocardites em suínos são *Streptococcus spp.*, encontrada naturalmente no trato respiratório, genital e digestório de suínos saudáveis, e menos frequentemente *Erysipelothrix rhusiopathiae* e *Escherichia coli*. (SOBESTIANSKY et al., 1999).

Quando as lesões ocorrem nas valvas semilunares ou atrioventriculares, há deposição de microrganismos, fibrina e plaquetas, com formação de massas friáveis de coloração amarelo à cinza, podendo resultar em septicemia dependendo da virulência dos agentes envolvidos. Os principais sinais clínicos observados em suínos com endocardite são arritmia ou sopro, além de sinais inespecíficos como anorexia, letargia, perda de peso e por vezes febre. Nos casos avançados, podem ocorrer insuficiência cardíaca congestiva esquerda ou insuficiência cardíaca direita e conseqüentemente, edema pulmonar e ascite, respectivamente (SOBESTIANSKY et al., 1999; GAGGINI et al., 2018).

O diagnóstico *ante mortem* pode ser realizado através da hemocultura dos microrganismos, no entanto a técnica é considerada de difícil execução, sendo pouco utilizada. No diagnóstico *post mortem*, avaliam-se as características macroscópicas e microscópicas das lesões valvulares, assim como a cultura e isolamento do agente através de exame microbiológico (RIVA et al., 2008).

Na Região Sudeste, foram descritos surtos de endocardite vegetativa em suínos associada a *S. suis* (GAGGINI et al. 2018). Na região semiárida da Paraíba, não há relatos de endocardite em suínos. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo descrever os achados clínicos, epidemiológicos e patológicos de endocardite em suínos diagnosticados no Laboratório de Patologia Animal (LPA) do Hospital Veterinário Adílio Santos de Azevedo (HVASA), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Campus Sousa – Paraíba.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados epidemiológicos e clínicos foram coletados das fichas de necropsias de dois suínos que foram encaminhados em períodos diferentes para o LPA do HV-ASA, do IFPB, Campus Sousa, Paraíba, para realização da necropsia. Na necropsia, foram coletados fragmentos de órgãos da cavidade torácica, abdominal e sistema nervoso central, fixados em formol tamponado a 10%. O material fixado foi encaminhado para LPA da UFCG, Patos – Paraíba para confecção de lâminas e avaliação histopatológicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os suínos necropsiados eram provenientes do Setor de Suinocultura do IFPB, ambos criados em sistema intensivo com várias fases produtivas. O suíno A, era uma fêmea, em fase de creche, da raça Landrace, que apresentou clinicamente diarreia, dificuldade de manter-se em estação, tremores musculares e paresia dos membros posteriores, seguido de óbito, com evolução de até 48 horas. Outros 11 apresentaram sintomatologia semelhante no mesmo período e foram em seguida diagnosticados com doença do edema. Os detalhes desse surto foram relatados por Santos et al. (2017). No suíno B foi relatado tosse seca e cianose de extremidades, seguido de óbito, após 6 horas.

Macroscopicamente, no suíno A, além dos achados referentes a doença do edema, foi observado no coração espessamento da valva atrioventricular esquerda (VAE) por material amarelado, friável e com superfície irregular, medindo 3,0x1,0 cm de diâmetro (Figura A). No suíno B, observou-se também na VAE, material semelhante, medindo 5,0x2,0cm de diâmetro, ocluindo parcialmente o orifício valvar (Figura B). Adicionalmente, neste animal verificou-se conteúdo espumoso avermelhado na traqueia; pulmões não colapsados, superfície pleural difusamente avermelhada, brilhante e com áreas hemorrágicas multifocais a coalescentes distribuídas em ambos os lobos, que ao corte adentravam ao parênquima pulmonar. O fígado estava aumentado de tamanho e com superfície capsular enegrecida e os vasos das leptomeninges estavam congestos.

Microscopicamente, observou-se no coração de ambos os suínos, área focalmente extensa de deposição acentuada de material eosinofílico, variando de fibrilar a condensado, associado a infiltrado inflamatório neutrofílico, com restos celulares e miríades bacterianas cocóides basofílicas aderidas ao endocárdio. No suíno B, observou-se também no pulmão, congestão difusa acentuada e edema multifocal discreto, além de fígado, rins e encéfalo com congestão multifocal moderada. Com base nos achados clínicos, epidemiológicos, macroscópicos e microscópicos realizou-se o diagnóstico de endocardite bacteriana, no suíno A como achado de necropsia e no suíno B endocardite associada a ICCE.

Acredita-se que no suíno A, a endocardite não ocupava o orifício valvar a ponto de causar uma disfunção ou provocar um quadro septicêmico, podendo estar relacionado ao tamanho e tempo de formação das massas. Já o suíno B, presume que houve uma falha cardíaca aguda, associada a sintomatologia respiratória de cianose e tosse, atrelado a hipoxemia arterial e congestão na circulação pulmonar, respectivamente.

Os achados patológicos caracterizavam uma insuficiência cardíaca congestiva aguda esquerda, visto que em casos crônicos, há um quadro clínico mais acentuado respiratório e uma possível apresentação de ICC bilateral sistêmica, com necrose e degeneração de tecidos causada pela congestão de sangue passivo. Adicionalmente, sugere-se que o suíno B poderia ter alguma enfermidade associada ou tenha passado por

algum evento estressante como fator da disfunção cardíaca associado a presença da inflamação das valvas.

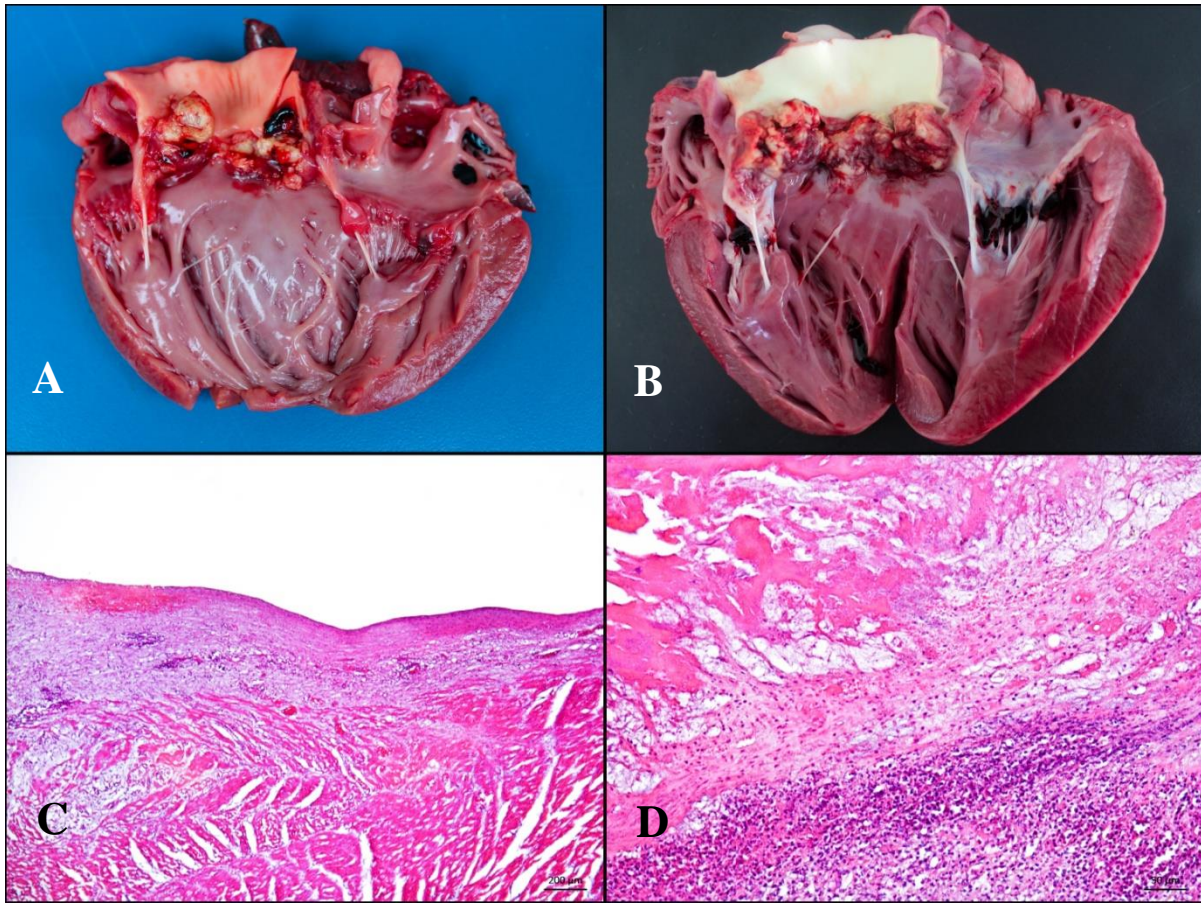


Figura A – Coração do suíno A com espessamento da VAE por material amarelado, friável e irregular. B – Coração do suíno B com espessamento da VAE. C – Espessamento do endocárdio por infiltrado inflamatório neutrofílico. HE. Bar=200µm. D – Área focalmente extensa de deposição acentuada de material eosinofílico, variando de fibrilar a condensado, associado a infiltrado inflamatório neutrofílico, com restos celulares e miríades bacterianas cocóides basofílicas aderidas ao endocárdio. HE. Bar=50µm.

Apesar da endocardite comumente predispor septicemia e disseminação de êmbolos sépticos, microscopicamente em nenhum dos suínos observou-se formação de abscessos e infiltrados sépticos em outros órgãos. Sugere-se que a endocardite nos suínos tenha surgido pós infecção extracardíaca preexistente em alguma fase de vida dos mesmos, possivelmente relacionado a uma falha no manejo sanitário ambiental ou individual.

CONCLUSÃO

A meningite estreptocócica tem alta morbidade e mortalidade em suínos, devendo ser estabelecido formas de profilaxia e controle, a fim de reduzir perdas econômicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRUM, J. S.; Doenças de suínos. **Tese de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária**, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Rio Grande do Sul, 2013.
- CARDOSO, M. O que representam os suínos na transmissão de zoonoses para humanos?. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 37, n. 1, p. 81-89, 2009.
- DEL'ARCO, A. E.; SANTOS, J. L.; FARIA, J. E.; BEVILACQUA, P. D.; GUIMARÃES, W. V.; PINTO, P. S. A. Caracterização de granjas suínas infectadas por *Streptococcus suis*. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 32, n. 2, p.111-117, 2004.
- GAZZI, G. S. Meningite estreptocócica suína. **Monografia apresentado ao curso de medicina veterinária**, Curitiba, 2003.
- GOTTSHALK, M.; HIGGINS, R.; BOUDREAU, M. Use of polyvalent reagents for serotyping of *Streptococcus suis*. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 32, p. 2192-2194, 1993.
- MEGID, J. **Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia**. 1. ed. Editora Roca, Rio de Janeiro, 2016.
- REAMS, R. Y.; GLICKMAN, L. T.; HARRINGTON, D. D.; THACKER, H. L.; BOWERSOCK, T. L. Streptococcus suis infection in swine: a retrospective study of 256 cases. Part II. Clinical signs, gross and microscopic lesions, and coexisting microorganisms. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v. 6, p. 326-334, 1994.
- RIVA, E.; LIMA, C. B. L.; MARTINI, K. C.; MATINS, L. A. Infecção por *Streptococcus suis*: uma revisão. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, v. 11, n. 2, 2008.
- SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D. E. S. N.; MORES, N.; OLIVEIRA, S. J.; CARVALHO, L. F. **Clínica e Patologia Suína**. 2. ed. Cãnone Editorial, Goiânia, p. 464, 1999.
- ZACHARY, J. F. **Bases da Patologia Veterinária**. 6. ed. Elsevier, Rio de Janeiro, 2018.