

ENDOCARDITE VALVAR AÓRTICA ASSOCIADO A MORTE SÚBITA EM BOVINO LEITEIRO

Modalidade: Ensino Pesquisa Extensão

Nível: Médio Superior Pós-graduação

Área: Química Informática Ciências Agrárias Educação Multidisciplinar

Autores : Victor Eduardo BORGES¹, Maiko Giorgi PHILIPPE¹, Ana BARTH¹, Sarah KalliSteuck CARDOSO², Emanuelle CANSIAN², , Matheus Folgearini SILVEIRA³, Camila Yamaguti LENOCH³, Ivan BIANCHI³, Elizabeth SCHWEGLER³

Identificação autores:¹Acadêmico em Medicina Veterinária no Instituto Federal Catarinense *Campus* Araquari, Bolsista PIBIC-EM/CNPq;²Acadêmica em Medicina Veterinária no Instituto Federal Catarinense *Campus* Araquari; ³Professor IFC *Campus* Araquari

Introdução

A endocardite bacteriana é a enfermidade do endocárdio que acomete principalmente os bovinos leiteiros adultos (BUCZINSKI et al., 2012), localizando-se mais frequentemente na válvula átrio-ventricular direita ou tricúspide (JONES et al., 1997). A etiopatogenia desta doença geralmente se relaciona a uma bacteremia crônica, devido a um outro processo infeccioso localizado, como pneumonia crônica, acidose láctica, mastite, metrite, infecção podal, abscessos, tromboflebite e corpo estranho, os quais são fatores de risco para o seu desenvolvimento (BUCZINSKI et al., 2012). Esta enfermidade cursa com sinais clínicos inespecíficos como febre recorrente, taquicardia, claudicação intermitente, dificuldade de locomoção, queda na produção, anorexia e perda de peso (RADOSTITS et al., 2000; REBHUN, 1995). Há várias estirpes bacterianas associadas à endocardite em bovinos, sendo uma das mais encontradas a *Bartonella spp.* (WELC-FALECIAK; R.;GRONO, 2013; ANTEQUERA-GÓMEZ et al., 2015; RUDOLER et al., 2014). No entanto, outros agentes podem desencadear a enfermidade tais como, *Streptococcus* alfa-hemolítico, *Arcanobacterium pyogenes*, *Micrococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Clostridium chauvoei*, *Mycoplasma mycoides*, *Erysipelothrix rhusiopathiae* (RADOSTITS et al., 2007).

Um fator que servem como porta de entrada para diversas patologias na pecuária mundial é ingestão de corpos estranhos em meio a alimentação, fator que predispões por exemplo a endocardite bacteriana e retículo pericardite, causando déficits produtivos e conseqüentemente econômicos. O diagnóstico muitas vezes se torna incapaz pela não exposição de sinais clínicos aparentes, impossibilitando o devido tratamento (BUCZINSKI et al., 2012)

O presente estudo relata o caso de um bovino leiteiro o qual teve morte súbita devido a um quadro de endocardite bacteriana associado a sepse.

Material e Métodos

A partir da assistência técnica realizada em um projeto de extensão oferecido pelo Núcleo de Extensão e Pesquisa em Produção Animal (NEPPA), atendeu-se a um chamado com possível morte súbita de um animal, em uma propriedade leiteira localizada no município de Araquari – SC. Esta propriedade adota o sistema de produção *Compost Barn* e possui um plantel com aproximadamente 50 animais (26 vacas em lactação, e os demais divididos entre bezerras e novilhas). Segundo o relato do produtor, o animal – uma vaca holandesa de 4 anos de idade - havia sido adquirido há cerca de um mês e não havia apresentado sinais clínicos aparentes antecedentes ao óbito.

Optou-se pela execução de necropsia. Para a realização, o animal foi deslocado para fora das instalações, seguindo medidas preventivas para evitar supostas contaminações dos demais animais encontrados no sistema de confinamento. Seguindo os procedimentos padrões, o bovino foi disposto em decúbito lateral e posteriormente realizado o processo de coleta de órgãos, tais como, fígado, baço, rim, coração, pulmão, língua, traqueia e esôfago. As amostras foram encaminhadas para o LAPVET (Laboratório de Anatomia e Patologia Veterinária) – Instituto Federal Catarinense *Campus Araquari* para exames patológicos

Resultados e discussão

À necropsia foi observada alteração macroscópica no segmento caudal do esôfago, adjacente à cárdia. Evidenciava-se exsudato fibrinopurulento no lúmen esofágico de coloração amarelo acinzentada, com formação de abscessos multifocais a coalescentes com foco necrótico central e edema do segmento esofágico. Nos demais segmentos do trato digestório não se observaram alterações dignas de nota.

Ao avaliar o coração, identificou-se lesão vegetativa ampla em valva aórtica ocupando quase a totalidade da via de saída do ventrículo esquerdo, de coloração amarelo acinzentada similar ao identificado no esôfago. O padrão lesional observado caracterizava-se pelo aspecto vegetativo com áreas firmes de deposição de tecido conjuntivo. Demais válvulas cardíacas não possuíam aderências ou lesões dignas de nota.

A patogenia desse caso está correlacionado ao quadro de sepse provocado pela lesão esofágica, gerando êmbolos sépticos que se disseminaram pelo sistema circulatório, atingindo



os folhetos aórticos e, por conseguinte, ocluindo a passagem do sangue e gerando a morte por insuficiência cardíaca. Para a constituição da lesão observada nas semilunares aórticas, a tríade de Virchow apresenta-se com os mecanismos de trombogênese, onde a partir de uma descontinuidade endotelial em algum segmento de folheto aórtico propiciou a aderência bacteriana, propiciando a reação inflamatória local, resultando na subsequente deposição de fibrina. A partir da irregularidade gerada pelo acúmulo de debris celulares ocasiona uma superfície de adesão facilitada para bactérias, perpetuando o ciclo de expansão da lesão até ocluir na sua totalidade a via de saída do ventrículo esquerdo. A morte foi provocada pela insuficiência cardíaca associado a efeitos da sepse. Nesse caso não foram encontrados sinais macroscópicos de êmbolos ou trombos sépticos em demais órgãos, os quais evidenciaram-se áreas de infarto, inflamação e abscedação.

As lesões evidentes no trato digestório superior, possivelmente, foram iniciada a partir de uma lesão causada pela ingestão de corpo estranho em meio a alimentação, provocando o foco de contaminação a partir do trânsito do ciclo ruminal normal, desencadeando a liberação de êmbolos sépticos que resultou no quadro de endocardite. Na grande maioria das vezes, nos bovinos, a endocardite surge como consequência de uma doença crônica numa região distante ou de bacteriemia persistente, sem lesões prévias no endotélio valvular (Radostits et al., 2007).

Segundo Radostits et al. (2007), na endocardite deve-se considerar as sequelas primárias em outros órgãos, as quais ocasionam liberação de êmbolos a partir destas lesões.

Nos bovinos, as lesões encontradas no coração durante a necropsia são normalmente de endocardite ulcero-vegetante ou de endocardite verrugosa. Estas últimas são encontradas na maioria dos casos fatais (Radostits et al., 2007), podendo ser observado grandes massas de fibrina aderentes às valvas, de cor cinza-amarelada e friáveis, que podem obstruir o orifício valvular (Van Vleet; Ferrans, 2001).

Análises microbiológica e histopatológica ainda em execução.

Conclusão

Constata-se através de exames patológicos que o óbito do animal foi provocado pela insuficiência cardíaca associado a efeitos da sepse.

Referências



ANTEQUERA-GÓMEZ

et

al. **Bartonellachomelii**

IstheMostFrequentSpeciesInfectingCattleGrazing in Communal Mountain Pastures inSpain. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25381240>>. Acesso em: 12 set. 2016.

BUCZINSKI, S.; TSUKA, T.; THARWAT, M. The diagnostic criteria used in bovine bacterial endocarditis: a meta-analysis of 460 published cases from 1973 to 2011. **Vet J**, 193:349–357. 2012.

CABRAL, S. C. L. **Patologia cardíaca em bovinos.** 2008. 68 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Downloads/PATOLOGIA_CARDÍACA_EM_BOVINOS.pdf>. Acesso em: 09 set. 2016.

DENICOL, A. C.; CARDOSO, F. C.; DRIEMEIER, D. Endocardite Bacteriana Em Um Bovino Na Região De Passo Fundo - Rs. Disponível em: <http://www.sovergs.com.br/site/congresso2004/resumo_246/resumo_246.htm>. Acesso em: 09 set. 2016.

JONES, T. C., HUNT, R. D., KING, N. W. **Veterinary Pathology.** 6th Ed. Williams & Wilkins, 1997. 1392 p.

RADOSTITS, O. M., GAY, C. C., BLOOD, D. C., HINCHCLIFF, K. W. **Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle, sheep, pigs, goats and horses.** 9th Ed. WB Saunders, 2000. 1877 p.

RADOSTITS, O. M., GAY, C. C., HINCHCLIFF, K. W.; CONSTABLE, P. D. **Veterinary medicine: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats.** (10th ed.). Philadelphia: Saunders. 2007.

REBHUN, W. C. **Diseases of Dairy Cattle.** 1st Ed. Williams & Wilkins, 1995. 530 p.



RUDOLER et al. **First description of Bartonella bovis in cattle herds in Israel.** 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25096531>>. Acesso em: 12 set. 2016.

VAN VLEET, J, F.; FERRANS, V. J. Cardiovascular system. In: MCGAVIN, M. D.; CARLTON, W. W.; ZACHARY, J. F. (Eds.), **Thomson's special veterinary pathology.** 3rd ed. 197-233. Missouri: Mosby. 2001

WELC-FALECIAK; R.;GRONO. **The first cases of Bartonellabovisinfection in cattle from Central Europe.** 2013. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378113512005172>>. Acesso em: 12 set. 2016.