

ENDOCARDITE VALVULAR POR *Trueperella (Arcanobacterium) pyogenes* EM BOVINOS – RELATO DE CASO

Rodrigo Garcia Motta¹, Angélica Link², Viviane Aparecida Bussolaro², Geraldo de Nardi Junior³

¹Doutorando pelo Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública – FMVZ – Unesp Botucatu. Docente do Curso de Medicina Veterinária Unisep – Dois Vizinhos-PR, farturavetufpr@hotmail.com

²Acadêmicas do Curso de Medicina Veterinária – Unisep – dois Vizinhos PR.

³Docente Curso Agronegócio Fatec – Botucatu. Pós Doutorando do Departamento de Higiene Veterinária e Saúde Pública da FMVZ – Unesp – Botucatu-SP..

1 INTRODUÇÃO

As lesões encontradas nas válvulas cardíacas ou na parede de átrios e ventrículos denominam-se endocardite valvular e mural (JONES, HUNT e KING, 2000). Endocardite em animais de produção frequentemente tem etiologia bacteriana, com porta de entrada incerta, conforme Merck (2008). Discute-se que a via hematogênica, seja a principal forma de disseminação de micro-organismos para o endocárdio, através dos capilares das valvas, adesão e colonização direta no endotélio intacto ou por descontinuidade da superfície valvular. Estudos inserem que a epidemiologia desta doença ainda não está completamente elucidada, porém quadros clínicos sistêmicos de bacteremia, relacionados à mastite, metrite, retículo pericardite traumática, abscesso de casco e o uso de cateter endovenoso por um longo período, podem estar envolvidos no desenvolvimento de endocardite (RADOSTITS et al., 2002). *Trueperella (Arcanobacterium) pyogenes* é o micro-organismo mais importante na etiologia das endocardites bacterianas em ruminantes (JONES, HUNT e KING, 2000; MERCK, 2008; REEF e McGUIRK, 2006). Trata-se de uma bactéria da família *Actinomycetales*, Gram positiva, oportunista que causa infecções supurativas em forma de abscessos, empiema e piogranulomas em vários órgãos (GOMES, 2013), a semelhança dos *Streptococcus spp*, *Staphylococcus spp*, *Escherichia Coli* e *Klebsiella spp*. (MERCK, 2008).

O presente estudo tem como objetivo relatar caso fatal de endocardite bacteriana mural por *Trueperella (Arcanobacterium) pyogenes*, em um animal da espécie bovina, no município de Dois Vizinhos, PR.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Novilha Jersey, 23 meses de idade, sem histórico clínico prévio, encontrada morta em piquete. Realizou-se a necropsia onde visualizou-se presença material amorfo com coloração amarelada na cavidade torácica. Coração aumentado de tamanho, ao corte identificou-se a presença de material purulento, com coloração amarelada, odor desagradável, difuso em toda a superfície do ventrículo direito. Caracterizou-se congestão hepática, com áreas focais de coloração ocre ou amareladas e irregularidade nas bordas do órgão, sugerindo hepatomegalia e aspecto de “noz-moscada”. Congestão renal, área esbranquiçada medindo 2 cm² no rim esquerdo, sugestivo de infarto renal. Encaminhou-se o conteúdo purulento presente sobre o ventrículo direito para o laboratório de microbiologia da União de Ensino do Sudoeste do Paraná - UNISEP, para realização de cultivo microbiológico em aerobiose.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O material foi semeado em ágar sangue bovino desfibrinado (5%) e ágar MacConkey, incubados a 37°C, por 96 horas. Onde se isolou 48 h colônias puras, pequenas, arredondadas, com estreito halo hemolítico, medindo 1 mm de diâmetro, catalase negativas e teste de CAMP positivo frente a *Staphylococcus aureus*, procedimento realizado de acordo com Quinn et al. (2005), para o diagnóstico de actinomicetos. Na coloração de Gram foram visualizadas bactérias Gram positivas pleomórficas, com morfologia corineforme, dispostas em arranjos semelhantes a “letras chinesas” ou células paralelas “paliçada”. No meio de MacConkey não houve crescimento bacteriano. De acordo com as características morfo-tintoriais, provas bioquímicas e morfologia das colônias, caracterizou-se o micro-organismo isolado como *Trueperella (Arcanobacterium) pyogenes* (BIBERSTEIN e HIRSH, 2003; RISSETI et al., 2013).

De acordo com Biberstein e Hirsh (2003), a *Trueperella (Arcanobacterium) pyogenes* é frequentemente isolada de processos supurativos de ruminantes e suínos, por ser um habitante comensal, o qual pode ser identificado no trato genitourinário, gastrointestinal e respiratório superior dos animais domésticos (MACHADO e BICALHO, 2014).

Segundo Jones, Hunt e King (200) a insuficiência cardíaca do lado direito pode caracterizar distúrbios de correntes na válvula atrioventricular ou tricúspide e pulmonar, neste caso observou-se que o material purulento distribuía-se em todo o ventrículo com comprometimento vascular, desta forma, lesões secundárias podem ser apresentadas ao longo da circulação visceral e portal. Assim a congestão passiva crônica do fígado, tem como apresentação macroscópica o aspecto de “noz-moscada” no órgão, onde pode ser identificada microscópicamente congestão centro lobular agravada por hemorragias difusas, atrofia e fibrose hepática, achados compatíveis com o quadro clínico em questão.

Radostits et al. (2002) apontam que em quadros de insuficiência cardíaca congestiva direita a pressão hidrostática esta elevada resultando em edemas nas áreas subcutâneas, como mecanismo compensatório os rins terão fluxo sanguíneo reduzido com diminuição do débito urinário, concomitantemente a lesão anóxica nos glomérulos causa aumento na permeabilidade local, favorecendo a excreção de proteínas plasmática naurina, tendo como complicação o infarto renal, conforme visualizado neste caso. Outra hipótese para o infarto renal como complicação de quadros de endocardite relaciona-se a liberação de êmbolos bacterianos na corrente sanguínea, os quais podem resultar em embolia pulmonar, formação de abscessos em outros órgãos e articulações, e trombos renais que podem ser manifestados como áreas infarto.

4 CONCLUSÕES

Este trabalho relatou um quadro de endocardite bacteriana em bovino causado por *Trueperella (Arcanobacterium) pyogenes* destacando os aspectos etiológicos, clínicos e anatomo-patológicos da doença.

5 REFERÊNCIAS

- [BIBERSTEIN, E. L. HIRSH, D. C. Corinebatérias; *Arcanobacterium (Actinomyces) pyogenes*; *Rhodococcusequi*. In: HIRSH, D, C. ZEE, Y. C. (2003). **Microbiologia Veterinária**. Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan, 446 p.
- GOMES, M.J.P. Gêneros *Corynebacterium*, *Rhodococcuse Trueperellaspp*. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/labacvet/files/G%C3%AAnero%20Coryne-Rhodo-Trueperella%204-2013-1.pdf>
Acesso em: 05 de junho de 2014.
- JONES, T. C. HUNT, R. D. KING, N.W. (2000). **Patologia Veterinária**. São Paulo: Manole, 1415 p.

MACHADO, V.S. BICALHO, R.C. (2014). Complete genome sequence of *Trueperellapyogenes*, an important opportunistic pathogen of livestock. **GenomeAnnouncements**, 2. Disponível em: <<http://genomea.asm.org/content/2/2/e00400-14.full.pdf+html>> Acesso em: 09 de junho de 2014.

Manual Merck de Veterinária. (2008). 9º ed. São Paulo: Roca, 2301 p.

QUINN, P.J. MARKEY, B.K. CARTER, M.E. DONNELLY, W.J. LEONARD, F.C. (2005).

Microbiologia Veterinária e doenças infecciosas. Porto alegre: Artmed, 512 p.

RADOSTITS, O.M. GAY, C.C. BLOOD, D. C. HINCHCLIFF, K. W. **Clínica Veterinária – Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos**. 9º ed. Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan, 2002.

REEF, V.B. McGUIRK. Doenças do sistema cardiovascular. In: SMITH, B.P. (2006). **Medicina interna de grandes animais**. Barueri, SP: Manole. p. 443-478.

RISSETI, R.M. et al. (2013). Perfil de sensibilidade microbiana “in vitro” em linhagens de *Trueperella (Arcanobacterium) pyogenes* isoladas de mastite bovina. **Veterinária e Zootecnia**. São Paulo. Anais do V CBQL. 20(2 Supl 1): 96-97.