



## POLIARTRITE SÉPTICA EM BEZERRO: RELATO DE CASO

**Amanda C. V. LIMA<sup>1</sup>; Silmara M. RAMALHO <sup>2</sup>; Pedro H. M. dos SANTOS<sup>3</sup>; Rodney O. dos S. JUNIOR<sup>3</sup>; Luís F. A. TOLEDO<sup>4</sup>; Edivaldo Aparecido Nunes MARTINS<sup>4</sup>.**

### RESUMO

Um bovino, fêmea, da raça Holandês, com 9 dias de idade foi atendido no Hospital Veterinário de Grandes Animais do IFSULDEMINAS Campus - Muzambinho com queixa de incapacidade de locomoção. Foi feita a avaliação dos parâmetros bioquímicos e hematológicos, bem como análise ultrassonográfica e de amostras do líquido sinovial das articulações acometidas e, com base nos exames físicos e complementares, chegou-se ao diagnóstico de artrite séptica. O objetivo deste trabalho é reportar a evolução clínica de um bezerro com poliartrite séptica decorrente de onfaloflebite.

#### Palavras-chave:

Onfaloflebite, Bezerro, Ultrassonografia.

### 1. INTRODUÇÃO

Dentre as doenças articulares que levam à claudicação no rebanho, a artrite séptica se destaca por sua frequência (Constant, et. al, 2018). Os animais acometidos pela artrite séptica apresentam claudicação severa e aguda, calor, edema e rubor, além de dor durante à palpação na região afetada (Constant, et. al, 2018; Desrochers, 2022). É importante mencionar ainda que, durante a avaliação física do animal, deve-se investigar a causa base da artrite séptica, em especial as alterações umbilicais no caso dos bezerros (Desrochers,2022).

Quanto ao diagnóstico, a artrocentese e avaliação macroscópica do fluido sinovial são exames indicados (Desrochers, 2022). A avaliação dos tecidos moles por meio de ultrassom pode auxiliar o clínico a tomar decisões quanto ao tratamento e para o estabelecimento do prognóstico (Constant, et. al, 2018; Desrochers,2022). Os principais objetivos terapêuticos são: o controle da infecção, a drenagem do fluido articular anormal, o controle da inflamação e, por fim, a restauração da função articular (Desrochers,2022).

Em caso de bezerros os quais apresentam infecções umbilicais, estes devem ser rapidamente operados a fim de se evitar o acometimento de outras articulações (Constant, et. al, 2018; Desrochers,2022). Contudo, é observado que, se a infecção é crônica com presença de lesões ósseas, se mais de duas articulações se encontram acometidas e este animal se encontra em estado

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG. E-mail: [amandavianalima2001@gmail.com](mailto:amandavianalima2001@gmail.com)

<sup>2</sup>Colaboradora Acadêmica do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus, Muzambinho, Muzambinho, MG. E-mail: [silmararamalho41@gmail.com](mailto:silmararamalho41@gmail.com)

<sup>3</sup>Discentes do Programa de Aprimoramento Profissional do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS - Campus, Muzambinho, Muzambinho, MG. E-mail: [pedro6.santos@alunos.ifsuldeminas.edu.br](mailto:pedro6.santos@alunos.ifsuldeminas.edu.br) e [rodney.junior@alunos.ifsuldeminas.edu.br](mailto:rodney.junior@alunos.ifsuldeminas.edu.br)

<sup>4</sup>Docentes do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho, Muzambinho, MG. E-mail: [luis.toledo@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:luis.toledo@muz.ifsuldeminas.edu.br) e [edivaldo.martins@muz.ifsuldeminas.edu.br](mailto:edivaldo.martins@muz.ifsuldeminas.edu.br).

de deficiência do sistema imunológico, que no caso dos bezerros este fato está diretamente relacionado à falha na transferência de imunidade passiva por meio do colostro, o prognóstico do animal é desfavorável (Constant, et. al, 2018; Desrochers,2022). O objetivo deste relato é reportar a evolução clínica de um bezerro com poliartrite séptica decorrente de onfaloflebite.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Um bovino, fêmea, da raça Holandês, com 9 dias de idade e peso de 26,6 kg foi atendido no Hospital Veterinário de Grandes Animais do IFSULDEMINAS *Campus* - Muzambinho cuja queixa principal era a incapacidade de se levantar e ficar em pé. A proprietária relatou ainda, que o animal pode ter nascido prematuro e não se alimentou do colostro de forma adequada. Ao exame físico observou-se nível de consciência alerta, parâmetros fisiológicos normais, inchaço na região umbilical e contratura de membros pélvicos, mais precisamente do músculo gastrocnêmio, e hiperextensão das articulações metacarpo-falangeanas. No mesmo dia realizou-se a colheita do sangue para realização do hemograma, quantificação de proteínas totais e fibrinogênio.

Após os resultados do hemograma e bioquímico, houve reavaliação clínica do animal, em que foi instituída a lavagem umbilical com solução iodada a 10%, SID. Ademais, utilizou-se, além da palpação, o exame ultrassonográfico para análise da região umbilical e das articulações, no qual foi diagnosticada a onfaloflebite e alterações articulares. Considerando-se o exame físico, os resultados ultrassonográficos, bem como do hemograma, bioquímico e proteínas totais, foi agendada a cirurgia de onfalectomia e realização de lavagem articular. Horas antes da cirurgia realizou-se o procedimento de artrocentese nas articulações femorotibiopatelar direita (FTPD), articulação tibiotársica do membro direito (TTMD), articulação radiocárpica do membro direito (RCMD) e articulação radiocárpica do membro esquerdo (RCME), a fim de colher líquido sinovial para análise citológica.

Para o procedimento cirúrgico, o protocolo anestésico instituído foi o midazolam (5mg/mL) associado ao butorfanol (10 mg/mL) como medicação pré-anestésica. Os fármacos utilizados na indução foram a cetamina (10 mg/mL), midazolam (5mg/mL) e propofol (2 mg/ml). Para a manutenção anestésica, o animal foi intubado e mantido em anestesia inalatória cujo fármaco escolhido foi o isoflurano a 1%. Uma incisão em elipse ao redor da região umbilical foi realizada com auxílio de um bisturi, e a divulsão da pele com o auxílio de uma tesoura romba. Depois de certificar a ausência de aderências no local, a cavidade abdominal foi acessada e a partir disso iniciou-se a inspeção e a análise da viabilidade das estruturas umbilicais. Houve a constatação da ausência de secreção na estrutura umbilical e verificou-se que o úraco e artéria já eram resquícios, porém a veia umbilical se encontrava completamente inflamada, mas sem acometimento do fígado. Assim, foi realizado o pinçamento, ressecção e ligadura da estrutura comprometida. Por fim, a

laparotomia foi realizada em modelo de sutura simples contínua, seguida pelo subcutâneo por meio da sutura zig-zag e por último a aproximação da pele com o ponto simples separado.

Como medicações pós operatórias, foi preconizada a aplicação de sulfá associada ao trimetoprim, IM, BID, durante 5 dias; flunixin meglumine (1,1 mg/kg), IV, BID, durante 3 dias e limpeza da ferida com iodo tópico, BID, até a cicatrização. Passados 5 dias da cirurgia, o animal apresentou inchaço nas articulações, e foi instituída a lavagem articular com solução estéril ringer com lactato seguida de infusão de 1 mL de gentamicina, massagem com DMSO a 10% na região e realização de bandagens nas articulações, a cada 48 horas. Dois dias depois da última avaliação, outro exame ultrassonográfico foi realizado e houve piora do quadro clínico. Isso posto, adicionou-se ao protocolo terapêutico medicações analgésicas. Após a última lavagem articular, duas outras artrocenteses foram realizadas. O animal não obteve melhora clínica, então instituiu-se antibioticoterapia sistêmica (ceftiofur) associado a um antiinflamatório não esteroideal (flunixin meglumine 1,1 mg/kg). Não houve resposta satisfatória ao tratamento e optou-se pela realização da eutanásia.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

De acordo com Constant *et. al* (2018), a artrite séptica decorrente de infecção ascendente via hematogênica é a causa mais frequente desta doença em bezerros e é comumente relacionada à poliartrites. Portanto, a avaliação de parâmetros hematológicos e bioquímicos são importantes, no que se diz respeito a possíveis alterações, principalmente à nível do leucograma (Bozukluhan, *et. al*, 2018). No caso em questão, foi possível identificar no primeiro resultado do leucograma, leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda, o que pode indicar um grande aumento na produção de leucócitos decorrente da resposta contra um agente infeccioso, além disso, foi verificado grande aumento do fibrinogênio, que nos herbívoros se trata de uma proteína de fase aguda positiva (Bozukluhan, *et. al*, 2018). Cerca de 5 dias após o início da terapia medicamentosa envolvendo antissépticos tópicos, associados a antiinflamatórios e antibióticos sistêmicos, a contagem de leucócitos caiu de 27,6 (mil/mm<sup>3</sup>) para 12,5 (mil/mm<sup>3</sup>), fato que pode constatar a existência de uma infecção sistêmica.

Observa-se que é possível confirmar um diagnóstico presuntivo de artrite séptica a partir de achados de cultura bacteriana e exames citológicos de amostras obtidas por meio da artrocentese, bem como a partir de análises das articulações acometidas por meio de exames ultrassonográficos (Desrochers, 2022). Verificou-se nos três resultados da citologia, acentuada quantidade de neutrófilos, alguns linfócitos e presença de bactérias, as quais, apesar da instituição do tratamento envolvendo antibióticos e lavagens articulares, a cada resultado obtiveram número aumentado.

No exame ultrassonográfico foram avaliados aspectos físicos, dor à palpação e aumento de

volume articular. A dor à palpação das articulações femorotibiopatelar direita (FTPD), articulação radiocárpica do membro direito (RCMD) e articulação radiocárpica do membro esquerdo (RCME) foram classificadas como duas cruces, e o aumento de volume como três cruces. A articulação tibiotársica do membro direito (TTMD) teve como avaliação duas cruces para aumento de volume e uma cruz para dor à palpação. Ao exame físico ultrassonográfico, foi verificado conteúdo amorfo nas articulação radiocárpica do membro esquerdo e no membro direito. Estes resultados corroboram com vários dos sinais clínicos e achados clínicos do estudo de Constant, et. al ( 2018), que avaliou 64 bezerros com artrite séptica, em que 90% dos casos tinham como causa a infecção sistêmica.

Quanto ao tratamento, nota-se que em qualquer caso a causa primária deve ser tratada (Desrochers, 2022). Portanto, bezerros que apresentam onfaloflebite devem ser rapidamente operados, a fim de que se previna a infecção de várias articulações (Constant, et. al, 2018; Desrochers,2022). No caso em questão, a virulência do patógeno, sua resistência e a imunidade debilitada do animal, podem ter sido fatores que predisuseram o acometimento de várias articulações num período de tempo relativamente curto. Tendo em vista a pouca idade do animal, a resposta insatisfatória deste ao tratamento preconizado, o número de articulações acometidas e o baixo valor zootécnico do animal, o prognóstico deste indivíduo era desfavorável, portanto, optou-se pela eutanásia.

#### 4. CONCLUSÃO

Dado o exposto, é indicado o tratamento precoce e agressivo à artrite séptica, associada a medidas para melhoria das condições imunológicas do animal e melhor resposta ao tratamento instituído.

#### 5. REFERÊNCIAS

BOZUKLUHAN, K., *et. al.* Investigation of haptoglobin, serum amyloid A, and some biochemical parameters in calves with omphalitis. **Veterinary World**. [S.l], vol.11, ,p.1055-1058, aug. 2018.

CONSTANT, C. *et. al.* Clinical findings and diagnostic test results for calves with septic arthritis: 64 cases. **Journal of the American Veterinary Medical Association**. Québec, vol. 252,8, 995-1005. doi:10.2460/javma.252.8.995, abri., 2018.

DESROCHERS, A. Clinical management of septic arthritis. **World Buiatrics Congress**. Madrid, 2022.

Disponível em:<https://www.ivis.org/library/wab/world-buiatrics-congress-madrid-2022/clinical-management-of-septic-arthritis>. Acesso em: 10 ago. 2023.