



### SÍNDROME DO JEJUNO HEMORRÁGICO EM BOVINOS(SJH)

Christopher Gerald de Almeida Vargas Crawford<sup>1\*</sup>, Diego Luiz da Cruz<sup>2</sup>, Gisele Aparecida Nunes Gomes<sup>3</sup>, Gislaine Oliveira Gouveia<sup>2</sup>, Enzo Freire Santana do Amaral<sup>2</sup>, Olivia Diniz Lacerda Silva<sup>2</sup>, Bárbara de Andrade Alves<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Centro Universitário de Belo Horizonte - UniBH – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: christophercrawford.vet@gmail.com

<sup>2</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

<sup>3</sup>Residente em Clínica de Ruminantes – Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

<sup>4</sup>Discente no Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

#### INTRODUÇÃO

A síndrome do jejuno hemorrágico (SJH) em bovinos, também conhecida como Hemorragia Intestinal Aguda, é uma condição grave que afeta o trato gastrointestinal desses animais. Caracteriza-se por enterite necro-hemorrágica aguda com formação de coágulos sanguíneos, que na maioria das vezes provoca obliteração do lúmen intestinal (Owaki et al., 2015). A etiologia exata da doença não é completamente compreendida, mas o agente *Clostridium perfringens* tipo A é sugerido como a causa, devido ao fato de o organismo ter sido isolado de lesões e de amostras de alimentos de casos clínicos (Abutarbush SM, Radostits OM, 2005). O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são essenciais para a recuperação dos bovinos afetados por essa síndrome, apesar da sua baixa taxa de sucesso. O presente trabalho tem por objetivo trazer uma revisão dos artigos mais recentes e relevantes dentro desta temática, a fim de contribuir para a disseminação do que já se sabe sobre esta doença.

#### MATERIAL

Para a realização deste trabalho, foram utilizadas como base de pesquisa o Google Acadêmico, Scielo e PubMed, fazendo uso dos termos “JEJUNAL HEMORRAGE SYNDROME” e “SÍNDROME DO JEJUNO HEMORRÁGICO”. Dentro dos resultados encontrados usando os termos citados, para obtenção dos artigos selecionados, foi considerado como critério de seleção as publicações mais recentes (nos últimos 10 anos), de maior relevância dentro da literatura, e como exclusão os artigos repetidos e os que foram sugeridos na pesquisa, mas abordavam outras doenças e assuntos.

#### RESUMO DE TEMA

A síndrome do jejuno hemorrágico (SJH) é uma enfermidade emergente, caracterizada por enterite necrótica hemorrágica aguda de baixa morbidade e alta mortalidade. O agente etiológico sugerido é o *Clostridium perfringens* tipo A, apesar da patogênese ainda não ser bem estabelecida [5]. Um fungo comum, *Aspergillus fumigatus*, também foi implicado como potencial agente causador desta síndrome [4]. É caracterizada por inflamação necro-hemorrágica segmentar do intestino delgado, na qual grandes quantidades intraluminais de coágulos sanguíneos terminais e mucosa descamada resultam em obstrução mecânica de um comprimento variável do jejuno [1].

Os sinais clínicos de SJH incluem reduções repentinas na ingestão de alimentos e na produção de leite, rápida perda de condição corporal, “ping metálico” no abdômen direito audível durante a ausculta e percussão simultâneas, distensão abdominal e melena ou fezes com sangue geralmente se desenvolvem no início da lactação, quando o gado recebe rações com alta inclusão de carboidratos rapidamente fermentáveis, principalmente amido, e pobres em fibras [4]. A produção fecal geralmente é marcadamente reduzida e as fezes são vermelhas escuras a pretas ou contêm coágulos sanguíneos [9]. Os achados ultrassonográficos em vacas com SJH foram descritos e normalmente incluem alças intestinais dilatadas e imóveis [8,9]. O material hiper ecoico correspondente a coágulos sanguíneos pode ser visto em 19 a 25% das vacas, enquanto líquido pode frequentemente ser visto entre alças dilatadas do intestino [8,9].

O diagnóstico é baseado no histórico, sinais clínicos e achados *post mortem*. Na necropsia, pode-se observar distensão do jejuno, com mucosa e serosa vermelho-escuras, associadas a conteúdo intraluminal sanguinolento. Ocasionalmente, grandes coágulos sanguíneos intraluminais podem desencadear obstruções intestinais [3]. Já na histopatologia, os achados mais comuns são necrose segmentar e

hemorragia na mucosa, atingindo a submucosa e muscular, com infiltrado inflamatório de neutrófilos [7]. O gado afetado é tratado clínica ou cirurgicamente. Este último envolve laparotomia do flanco direito e massagem manual do intestino para reduzir o tamanho dos coágulos sanguíneos. A enterotomia com remoção dos coágulos sanguíneos e ressecção do intestino necrótico é outra opção [9]. No que tange ao controle de dor destes animais, Anderson e Ewoldt (2005) recomendaram terapia analgésica multimodal associando flunixin, torbugésico e lidocaína [10]. Apesar dos meios de tratamento, tanto medicamentoso quanto cirúrgico, não é raro ter de recorrer a eutanásia em casos de SJH, mediante ao rápido progresso danoso ao organismo do animal.



Figura 1. Intestino delgado distendido vermelho-púrpura escuro com coágulo sanguíneo intraluminal em uma vaca leiteira com síndrome de hemorragia jejunal  
Fonte: Abutarbush S.M., Radostits O.M. (2005)

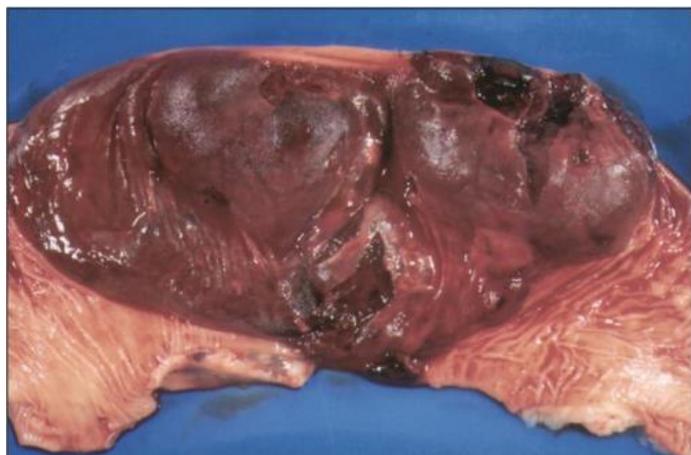
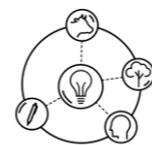


Figura 2. Hematoma intraluminal em jejuno de vaca leiteira com síndrome de hemorragia jejunal.

Fonte: Abutarbush S.M., Radostits O.M. (2005)

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o que foi apresentado sobre a síndrome do jejuno hemorrágico, conclui-se que consiste em uma enfermidade que está presente nos sistemas de produção de bovinos e que tem uma carência por



## XII Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

mais estudos para elucidar as lacunas que ainda permanecem acerca de sua etiologia e tratamento.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Abutarbush S.M., Radostits O.M.. Jejunal hemorrhage syndrome in dairy and beef cattle: 11 cases (2001 to 2003). *Can Vet J.* 2005 Aug;46(8):711-5. PMID: 16187715; PMCID: PMC1180421.
- 2 - Owaki, S.; Kawabuchi, S.; Ikemitsu, K.; Shono, H.; Furuoka, H. Pathological findings of hemorrhagic bowel syndrome (HBS) in six dairy cattle cases. *Journal of Veterinary Medical Science*, 77(7): 879-881, 2015. <https://doi.org/10.1292/jvms.14-0552>
- 3 - Pires, P. S., Uribe, J. A. Z., Carvalho, A. Ú. de ., Silva, R. O. S., Salvarani, F. M., Meneses, R. M., Leite, L. B., Alves, G. G., Gonçalves, L. A., Lobato, F. C. F., & Facury Filho, E. J.. (2015). Jejunal hemorrhage syndrome in<sup>1</sup> a Zebu cow in Brazil. *Ciência Rural*, 45(8), 1476-1479. <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20141304>
- 4 - Elhanafy, M. M., French, D. D., and Braun, U. (2013). Understanding jejunal hemorrhage syndrome. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 243, 3, 352-358, available from: < <https://doi.org/10.2460/javma.243.3.352>
- 5 - Zanellato, G.O., Perosa, F.F., Silva, I. G., Pelisser, G., Mendes, R. E., Gomes, T. M. A. (2022). Diagnostic Bulletin From the Veterinary Pathology Laboratory of the Federal Institute of Santa Catarina. <https://doi.org/10.21166/bdpatvet.v3i1.2699>
- 6 - Conceição, Ângela I. da, Afonso, J. A. B., Mendonça, C. L. de, Cajueiro, J. F. de P., Costa, N. de A., Souto, R. J. C., Silva, N. A. A. da, & Coutinho, L. T. (2021). Hemorrhagic jejunal syndrome in cattle in the state of Pernambuco: report of two cases. *veterinary Medicine (UFRPE)*, 15(2), 88-93. <https://doi.org/10.26605/medvet-v15n2-2536>
- 7 - GELBERG, H. B. Alimentary system, peritoneum, omentum, mesentery and peritoneal cavity. In: MCGAVIN M. D. & ZACHARY J. F. *Basis of Veterinary Pathology*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 981-1038
- 8 - Braun U, Schmid T, Muggli E, Steininger K, Previtali M, Gerspach C, Pospischil A, Nuss K. Clinical findings and treatment in 63 cows with haemorrhagic bowel syndrome. *Schweiz Arch Tierheilkd.* 2010 Nov;152(11):515-22. doi: 10.1024/0036-7281/a000117. PMID: 21043025.
- 9 - Dennison AC, VanMetre DC, Callan RJ, Dinsmore P, Mason GL, Ellis RP. Hemorrhagic bowel syndrome in dairy cattle: 22 cases (1997-2000). *J Am Vet Med Assoc.* 2002 Sep 1;221(5):686-9. doi: 10.2460/javma.2002.221.686. Erratum in: *J Am Vet Med Assoc* 2002 Oct 15;221(8):1149. PMID: 12216909.
- 10 - Anderson DE, Ewoldt JM. Intestinal surgery of adult cattle. *Vet Clin North Am Food Anim Pract.* 2005 Mar;21(1):133-54. doi: 10.1016/j.cvfa.2004.12.010. PMID: 15718090.