



OCORRÊNCIA ATÍPICA DE LEUCOSE ENZOÓTICA BOVINA: relato de caso

Marcela T. SILVA¹; Rayner S. A. LIMA²; Luís F. A. TOLEDO³

RESUMO

A Leucose Enzoótica Bovina (LEB) é uma enfermidade crônica infectocontagiosa causada por um vírus que acomete o sistema linfóide dos bovinos. Foi admitido no Hospital Veterinário de Grandes Animais do IFSULDEMINAS - *Campus Muzambinho*, um bovino, apresentando diarreia crônica e déficit no desenvolvimento corporal. De acordo com a apresentação clínica e mediante os resultados obtidos dos exames complementares, a LEB foi considerada como principal diagnóstico diferencial. Tendo em vista que essa doença é de caráter infeccioso e não passível de tratamento, o animal foi submetido a eutanásia. Com base nos achados de necropsia e alterações histopatológicas concluiu-se que o animal apresentava a forma multicêntrica da LEB. A presença das alterações encontradas sustentaram o diagnóstico. Destaca-se a importância do diagnóstico precoce e da remoção de animais positivos para o controle da disseminação da enfermidade no rebanho.

Palavras-chave: Linfonodos; Diarreia Crônica; Assintomático; Linfonodomegalia.

1. INTRODUÇÃO

A Leucose Enzoótica Bovina (LEB) é uma enfermidade crônica de natureza infectocontagiosa que compromete o sistema linfóide dos bovinos, tendo como principais células afetadas os linfócitos B. Seu agente etiológico é o vírus da Leucemia Bovina (BLV), um vírus envelopado, da família *Retroviridae* (MARAWAN *et al.*, 2021). A LEB tem ocorrência mundial, reconhecida por acometer principalmente bovinos adultos, com pico de incidência de sua forma tumoral observado em animais com idade entre quatro e oito anos (PEIXOTO *et al.*, 2010).

A transmissão do BLV pode ocorrer de forma horizontal, de um animal ao outro por meio de vetores ou fômites, como artrópodes hematófagos, agulhas, seringas contaminadas, e materiais não estéreis. E verticalmente, quando fetos são infectados ainda no útero ou quando bezerros ingerem colostro de vacas portadoras do vírus. (OGUMA *et al.*, 2017).

A Leucose Enzoótica Bovina (LEB) pode manifestar-se sob três formas distintas: inaparente; linfocitose persistente; e linfossarcoma, a forma tumoral da doença. A maioria dos animais permanece assintomática, com menos de 1% de células infectadas. Cerca de 30% desenvolvem linfocitose persistente, caracterizada por aumento contínuo de linfócitos B circulantes, enquanto aproximadamente 5% evoluem para linfossarcoma, geralmente após infecção prolongada e em animais com mais de cinco anos de idade (CAMARGOS *et al.*, 2004).

¹Acadêmica do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, Muzambinho, MG. E-mail: marcela.tauani@alunos.ifsuldeminas.edu.br

²Médico Veterinário, Programa Aprimoramento Profissional em Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, Muzambinho, MG. E-mail: suedrayner@gmail.com

³Docente do curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*, Muzambinho, MG. E-mail: luis.toledo@muz.ifsuldeminas.edu.br

As manifestações clínicas variam de acordo com a localização dos tumores, podendo incluir distúrbios digestivos, perda de peso, fraqueza, inapetência, sinais neurológicos, os linfonodos tornam-se reativos, ocorrendo linfonodomegalia nas regiões mandibulares, pré-escapulares, mamárias e viscerais, que podem ser identificados por meio da palpação (OIE, 2021).

O diagnóstico da LEB pode ser confirmado por meio da associação entre testes sorológicos específicos e a observação dos sinais clínicos característicos da enfermidade. São utilizadas técnicas como a prova de imunodifusão em ágar gel (IDGA) e o ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA), ambos são métodos preconizados pela Organização Mundial de Saúde Animal (OIE). Em necropsia, pode-se notar a presença de neoplasias macroscópicas como tumores uniformes, firmes e esbranquiçados em alguns órgãos, no caso dos linfonodos, não há diferenciação entre medula e córtex. Em todos os órgãos afetados, há a presença de linfocitose e a infiltração tumoral (AGOTTANI *et al.*, 2012).

O presente trabalho tem como objetivo relatar o diagnóstico de Leucose Enzoótica Bovina em um animal de dois anos de vida que manifestava a forma tumoral da doença, uma condição clínica atípica nesta faixa etária.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi admitido no Hospital Veterinário de Grandes Animais do IFSULDEMINAS - *Campus* Muzambinho, um bovino, macho castrado, SRD, de aproximadamente dois anos, pesando 140 kg, criado a pasto, apresentando diarreia líquida crônica e subdesenvolvimento corporal. De acordo com o responsável, após a orquiectomia realizada no campo, há cerca de um ano, o animal passou a apresentar diarreia líquida e coloração esverdeada. Ainda em relação ao histórico, o responsável relatou que o animal permanecia a pasto junto a outros bovinos, os quais não apresentaram sinais clínicos semelhantes. Ao exame físico, o animal apresentava parâmetros fisiológicos dentro da normalidade, com sinais clínicos de desidratação moderada, enoftalmia bilateral discreta, caquexia e linfonodos pré-escapulares e pré-crurais infartados.

Ao decorrer do atendimento inicial foram colhidas amostras sanguíneas e de fezes para a realização de exames laboratoriais. Foram solicitados exames complementares, incluindo hemograma, bioquímica sérica, coproparasitológico e citologia obtida por punção aspirativa por agulha fina (PAAF) dos linfonodos pré-escapulares direito e esquerdo. O hemograma evidenciou hipocromia, com redução da concentração de hemoglobina corpuscular média. A bioquímica revelou discreta elevação da bilirrubina indireta e hiperproteinemia, sugestiva de desidratação ou inflamação crônica. Houve aumento significativo da atividade sérica de gama-glutamil transferase (GGT), indicativo de comprometimento hepático, possivelmente por infiltração linfomatosa. A citologia dos linfonodos demonstrou moderada linfocitose, com presença de linfócitos reativos.

De acordo com o histórico, apresentação clínica e dos resultados obtidos dos exames complementares, a LEB foi considerada como principal diagnóstico diferencial. Entretanto, diante do limite orçamentário do responsável, não foi possível realizar o método diagnóstico preconizado para confirmação do vírus da Leucemia Bovina. Dessa forma, tendo em vista o caráter infectocontagiosa da doença e não passível de tratamento e cura, o animal foi submetido a eutanásia para realização da necrópsia, objetivando fomentar o diagnóstico com alterações macroscópicas e histopatológicas.

Os achados macroscópicos à necropsia incluíam linfadenomegalia superficial generalizada. Ao corte, os linfonodos se apresentaram amarelados, com áreas pálidas e difusas. A análise histopatológica dos linfonodos observou-se perda da arquitetura normal, com proliferação difusa de linfócitos pequenos, neoplásicos, de morfologia compatível com malignidade, em moderada quantidade. Havia ainda discreto infiltrado inflamatório neutrofilico multifocal, acompanhado por presença de debris nucleares. No baço, foram identificadas áreas de necrose focal nos folículos linfóides, compatíveis com depressão linfoide.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O animal foi encaminhado ao Hospital Veterinário para fins diagnósticos, sem indicação de tratamento, visando a confirmação da enfermidade e o esclarecimento do caso. Diante do quadro clínico apresentado pelo animal, foram elencados como diagnósticos diferenciais a Tuberculose e Paratuberculose.

Considerando que a Leucose Enzoótica Bovina pode permanecer em estado subclínico por longos períodos, e diante do histórico fornecido, é cabível correlacionar a demanda imunológica induzida pelo estresse da castração com o favorecimento para a manifestação clínica da forma tumoral da doença. Jaworski *et al.* (2019) descreveram, em estudo longitudinal, a reativação espontânea do BLV em bovinos cronicamente infectados, associada a fatores de estresse e aumento de cortisol, indicando que eventos adversos podem induzir a expressão viral e a progressão clínica da doença.

Com base no histórico, sinais clínicos, exames laboratoriais, achados de necropsia e alterações histopatológicas, concluiu-se que o animal apresentava a forma multicêntrica da leucose Enzoótica Bovina. A presença das alterações encontradas sustentaram o diagnóstico. Segundo Pereira (2013) em necropsia, pode-se notar a presença de neoplasias macroscópicas como tumores uniformes, firmes e esbranquiçados em alguns órgãos, como linfonodos, abomaso e até mesmo o coração, no caso dos linfonodos, quando afetados, não há diferenciação entre medula e córtex e em todos os órgãos afetados, há a presença de linfocitose e a infiltração tumoral.

A forma multicêntrica da Leucose Enzoótica Bovina, como observada neste caso, representa

um dos principais desafios sanitários da bovinocultura. Devido ao fato da LEB ser uma enfermidade de evolução lenta, frequentemente assintomática nos estágios iniciais, com rápida disseminação entre os animais e baixo nível de conhecimento por parte dos proprietários, o controle se torna limitado. Dessa forma, torna-se essencial implementar medidas preventivas eficazes, como testagem periódica do rebanho e descarte de animais positivos, já que não há tratamento específico e o prognóstico é considerado desfavorável (LAZARINI e ARAÚJO, 2023).

4. CONCLUSÃO

A Leucose Enzoótica Bovina (LEB) representa um importante desafio para a pecuária, devido à sua alta prevalência, curso inicial assintomático e à ausência de tratamento eficaz. A forma tumoral, como apresentada neste caso, destaca a importância do diagnóstico precoce e da remoção de animais positivos para o controle da disseminação da enfermidade no rebanho.

REFERÊNCIAS

AGOTTANI, J. V. B.; OLIVEIRA, K. B.; FAYZANO, L.; WARTH, J. F. G. **Leucose enzoótica bovina: diagnóstico, prevenção e controle**. VP-Laboratório de análises LTDA. Veterinária Preventiva, 2012.

CAMARGOS, M. F.; REIS, J. K. P.; LEITE, R. C. **Bovine Leukemia Virus**. *Virus Rev. Res.*, v. 9, n. 1, p. 44-59, 2004.

JAWORSKI, J. P.; PETERSEN, M. I.; CARIGNANO, H. A.; TRONO, K. G. (2019). **Spontaneous reactivation of bovine leukemia virus in chronically infected cattle**. *BMC Veterinary Research*, 15, 150, 2019.

LAZARINI, G. K; ARAÚJO, F. F. **Leucose enzoótica bovina—aspectos patológicos**. *Revista de trabalhos acadêmicos - Universo Belo Horizonte*, v. 1, n. 9, 2023.

MARAWAN, M. A; ALOUFFI A; EI TOKHY, S; BADAWY, S; SHORANI, I; DAWOOD, A; GUO, A; ALMUTAIRI, M. M; ALSHAMMARI, F. A; SELIM A. **Bovine Leukaemia Virus: Current Epidemiological Circumstance and Future Prospective**. *Viruses*. 2021 Oct 27.

OGUMA, K; SUZUKI, M; SENRSUI, H. **Enzootic bovine leukosis in a two-month-old calf**. *Virus Res*. 2017 Apr 2;233:120-124. doi: 10.1016/j.virusres.2017.03.016. Epub 2017 Mar 19.

OIE. World Organization for Animal Health. **Manual of diagnostic tests and vaccines for terrestrial animals** - Capítulo 3.4.9, 2021.

PEIXOTO, T. C; SANTOS, B. J. M; YAMASAKI, E M; GALVÃO, A; ARAGÃO, A P; NOGUEIRA, V A. **Multicentric bovine juvenile leukosis - a case report**. *Brazilian journal of veterinary medicine*, [s. l.], v. 32, n. 1, p. 58–62, 2010.

PEREIRA, A. L. M; COSTA, A. F; VESCHI, J. L. A; ALMEIDA, K. S. **Soroprevalência da leucose enzoótica bovina**. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, v. 23, n. 1, p. 47-59, 2013.