



## LEUCOSE ENZOÓTICA BOVINA – RELATO DE CASO

FISCHER, Paula Francine<sup>1</sup>; NASCIMENTO, Viviane Fonseca do<sup>1</sup>; SECCHI, Lunara<sup>1</sup>;  
ROSSATO, Cristina Krauspenhar<sup>2</sup>; SPEROTTO, Vitor da Rocha<sup>2</sup>

**Palavras-Chave:** Leucose enzoótica bovina. Virose. Rebanho. Linfócitos B

### Introdução

A leucose enzoótica bovina (LEB) é uma doença infectocontagiosa de caráter crônico que afeta o sistema linfóide, tendo como células alvo os linfócitos B, e agente causador o vírus envelopado da leucemia bovina (BLV), pertencente ao gênero *Deltaretrovirus* da família *Retroviridae* (SPONCHIADO, 2008), este vírus é RNA e possui capacidade de fazer um pró-vírus DNA e combinar-se com o genoma de linfócitos B do hospedeiro (MEIRELLES *et al.*, 2009).

Esta infecção está disseminada nos rebanhos bovinos de todo o mundo, e tem uma grande importância, visto que o período de evolução da doença é longo, e, frequentemente esta, apresenta-se de forma inaparente, sendo o animal assintomático um importante transmissor para animais negativos (LEUZZI JUNIOR *et al.*, 2001), além de ser economicamente preocupante por ocasionar morte dos animais acometidos, decréscimo na produção de leite, rejeição de carcaças (RISTOW, 2008). Segundo Luders (2001), bovinos que são infectados pelo VLB só apresentarão anticorpos no soro após quatro a oito meses do contágio.

A (LEB) é caracterizada por apresentar dois quadros clínicos distintos: a linfocitose persistente (LP), e presença de linfossarcomas. A ocorrência de (LP) é de caráter benigno enquanto a forma multicêntrica enzoótica de linfossarcoma em animais adultos é maligna, e esta última, é a neoplasia mais descrita em ocorrências no gado leiteiro (LUDERS, 2001).

Quanto a sua transmissão, comparada a outras doenças víricas, ela não é facilmente transmitida. A incidência da infecção em animais jovens é menor, sendo que estes quando positivos, devem ter sido infectados via vertical, já na maioria dos bovinos adultos a propagação significativa é entre 16 a 24 meses de idade (LEUZZI JUNIOR *et al.*, 2001). Como o BLV é um vírus que, in vivo, está sempre associado às células de defesa, são pouquíssimos os materiais biológicos que contêm concentrações altas de linfócitos

<sup>1</sup> Acadêmicas do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta/RS. [Fischer.paula@hotmail.com](mailto:Fischer.paula@hotmail.com),

<sup>2</sup> Professores da Universidade de Cruz Alta, UNICRUZ, RS. [vitorsperotto@gmail.com](mailto:vitorsperotto@gmail.com)



infectantes, desta forma a transmissão relaciona - se a uma forma iatrogênica de disseminação como processos cirúrgicos ou terapêuticos sem profilaxia (LEUZZI JUNIOR *et al.*, 2001).

Como não existem métodos eficazes de imunização contra a LEB, são indispensáveis as práticas de manejo preventivo, desde que acompanhadas de um conhecimento técnico das formas de transmissão (TOSTES, 2005). O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de leucose enzoótica bovina, sob os parâmetros patológicos.

## **Materiais e Métodos**

Um bovino, fêmea, da raça Holandesa Preto e Branco, de aproximadamente seis anos de idade, foi atendido em uma propriedade leiteira no vale do rio pardo - RS, a qual possui aproximadamente 70 vacas holandesas, e ocorrem mortes com certa frequência em vacas sem causas determinadas. No histórico, há uma semana o animal apresentava dificuldade em se levantar, possuía andar cambaleante, sem forças nos membros pélvicos, evoluindo para um quadro de decúbito esternal. Apresentava apetite normal, e alguns sinais de dificuldade respiratória, o animal mantinha a boca aberta com frequência e apresentava sialorréia. Há 2 semanas ,outro animal havia apresentado sinais semelhantes, porém, obteve melhora. Ao decorrer dos dias o animal ficou em decúbito lateral e veio a óbito no início da manhã do dia 21/03/2012, sendo então realizada a necropsia na propriedade. Fragmentos da Medula espinhal, linfonodos, coração, tecido adiposo, abomaso, rim, pulmão, baço, fígado, adrenal, intestino, encéfalo e proventrículos foram coletados e fixados em formalina neutra a 10%. Este material foi encaminhado ao laboratório de Patologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

## **Resultados e Discussão**

Macroscopicamente o animal estava em bom estado corporal, e apresentava projeção do globo ocular direito, na região retrobulbar havia presença de uma massa branco amarelada. Ao abrir a cavidade abdominal e pélvica observou - se a presença de massas branco amareladas envolvendo os rins. O rim direito estava reduzido de volume, com dilatação acentuada dos cálices renais. Os Linfonodos mamários, mesentéricos e ilíacos externo estavam aumentados de volume. No coração havia áreas pequenas esbranquiçadas no epicárdio, infiltrando o miocárdio (Fig. 1). No abomaso havia massas tumorais aderidas à serosa. O fígado apresentava áreas esbranquiçadas nos ductos. Na medula espinhal massas branco amarelada medindo aproximadamente 3 x 2 cm estavam aderidas à duramáter na porção lombar (Fig. 2). O útero apresentava prenhe com feto fêmea de cerca de 4 meses.



Fig. 1 – Lesão macroscópica: áreas esbranquiçadas no epicárdio



Fig. 2 – Lesão macroscópica: massa branco amarelada aderidas à duramáter

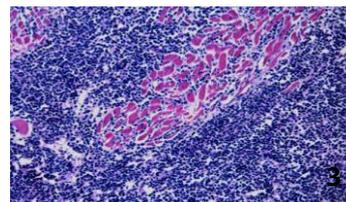


Fig. 3 – Lesão microscópica: proliferação de células neoplásicas com diferenciação linfoblástica

Sponchiado (2008) cita que a infecção persiste por toda a vida do animal, mas a evolução da doença não ocorre em 65% dos bovinos infectados, somente decorrido 3 a 5 anos após o contato com o vírus, pode ocorrer a evolução da doença, ocasionando o aumento no número de linfócitos B circulantes, ( LP ) que é a forma benigna da doença, em cerca de 30% dos animais. Na forma tumoral da doença, que é caracterizada por ser fatal estima – se que aproximadamente 5% dos animais a manifestam, decorridos 3 a 10 anos da infecção, e esta é caracterizada pela proliferação monoclonal de linfócitos B, desenvolvendo linfomas e/ou linfossarcomas.

Frequentemente o sistema digestório, principalmente o abomaso, é afetado. Neoplasias localizadas na medula espinhal manifestam sinais neurológicos como paralisia de membros posteriores. Casos de falência cardíaca são associados à linfossarcomas no miocárdio. A exoftalmia está relacionada à presença de linfossarcomas na região retrobulbar (LEUZZI JUNIOR *et al.*, 2001). Os sinais clínicos observados na LEB são verificados, em grande parte, pela localização dos linfossarcomas (LUDERS, 2001).

Microscopicamente havia proliferação de células neoplásicas (Fig. 3) com diferenciação linfoblástica de forma difusa, e perda da arquitetura normal do órgão na medula espinhal, coração, tecido adiposo, abomaso e linfonodos. O rim apresentava fibrose intersticial difusa e espessamento de cápsulas glomerulares, no pulmão havia congestão e edema difuso com filamentos de fibrina na luz alveolar. O baço apresentava hemosiderose moderada, e os demais órgãos não apresentavam alterações.

Como ainda não há nenhuma vacina efetiva contra o VLB bem como um tratamento viável e efetivo (LEUZZI JUNIOR *et al.*, 2001), algumas medidas devem ser tomadas visando evitar a disseminação da Leucose em um rebanho, como o controle de insetos vetores, uso de luvas individuais na palpação retal, cuidados com os equipamentos para descorna, castração, e principalmente a utilização compartilhada de agulhas e seringas, evitar o ingresso de animais infectados no rebanho e manter um controle rigoroso de animais infectados residentes, descartando – os (TOSTES, 2005).



O manejo profilático dos bezerros também deve ser realizado, sendo que os bezerros nascidos de vacas soropositivas devem ser alimentados com colostro e leite de animais soronegativos (RISTOW, 2008).

## Conclusão

Conclui-se que os achados da necropsia e histopatologia são idênticos aos descritos na literatura para a forma de linfossarcoma, evidenciando o diagnóstico de leucose enzoótica bovina.

## Referências bibliográficas

LEUZZI JUNIOR, Luis Álvaro; ALFIERI, Alice Fernandes; ALFIERI, Amauri Alcindo.

**Leucose enzoótica bovina e vírus da leucemia bovina.** 2001. Disponível em: <  
<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/viewArticle/2055>. > Acesso em 12 agosto 2012.

LUDERS, Marcos Antonio. **Prevalência de anticorpos contra o Vírus da Leucose Enzoótica bovina em fêmeas com mais de dois anos no rebanho leiteiro do município de Mafra- SC.** 2001. Disponível em: <

[http://www.cidasc.sc.gov.br/html/artigos/ESTUDO%20LEUCOSE..%20\(LUDERS\).pdf](http://www.cidasc.sc.gov.br/html/artigos/ESTUDO%20LEUCOSE..%20(LUDERS).pdf). > Acesso em 12 agosto 2012.

MEIRELLES, Ciro; DITTRICH, Thaís; CIPRIANO, Fábio; OLLHOFF, Rüdiger Daniel. **Evolução da soroprevalência da Leucose Enzoótica Bovina em um rebanho bovino leiteiro universitário.** 2009. Disponível em: <

<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/viewArticle/3576>. > Acesso em 12 agosto 2012.

RISTOW, Luiz Eduardo. **Leucose Enzoótica Bovina.** 2008. Disponível em: <

<http://www.tecsa.com.br/media/File/pdfs/DICAS%20DA%20SEMANA/BOVINOCULTURA/BOV%20LEUCOSE%20ENZOTICA%20BOVINA.pdf>. > Acesso: 12 ago 2012

SPONCHIADO, Daniella. **Prevalência de anticorpos séricos anti -vírus da Leucose Enzoótica Bovina em rebanhos da raça holandesa preta e branca, criados no estado do Paraná.** 2008. Disponível em: <

<http://dspace.c3sl.ufpr.br:8080/dspace/bitstream/handle/1884/15878/Disserta%20a7%20a3o%20Daniella%20Sponchiado.pdf?sequence=1>. > Acesso em 12 agosto 2012.

TOSTES, R. A. **Situação da leucose bovina no Brasil: uma revisão.** 2005. Disponível em: <  
<http://people.ufpr.br/~tostes/Portfolio/Patoespecial/Hemolinfatico/Leucose.pdf>. > Acesso em 12 agosto 2012.