

SOROPREVALÊNCIA DO VÍRUS DA LEUCOSE ENZOÓTICA BOVINA EM REBANHOS DA REGIÃO SUDOESTE DO ESTADO DO PARANÁ, BRASIL

José Francisco Xavier da Rocha*
Adelina Rodrigues Aires*
Ricardo Xavier da Rocha**
Carolina Amaral***
José Luiz da Silva Carpes***
Abilio Trindade Galvão****
Marta Lizandra Leal*****

Resumo

Em um sistema de produção de leite vários fatores interferem para o sucesso da atividade; a sanidade e o monitoramento de doenças é um dos pontos mais importantes dentro de uma propriedade rural. Um manejo adequado busca realizar a avaliação e prevenção de doenças por meio da sorologia para o monitoramento de doenças. Nesse contexto, foi realizado este estudo em que se identificou a prevalência de Leucose Enzoótica Bovina em rebanhos da região Sudoeste do Paraná. Para isso, foi realizado um levantamento em 10 cidades desta região totalizando 1.706 amostras coletadas oriundas de animais com idade superior a quatro anos direcionados a financiamentos bancários, evitando a coleta de animais já doentes. Ao final do estudo se identificou um número elevado de animais sorologicamente positivos, o que mostra a necessidade de se investir em ferramentas de monitoramento de rebanho, tal como a prevenção da Leucose Enzoótica Bovina.

Palavras-chave: Bovinos. Leucose. Imunodeficiência. Deltavirus.

1 INTRODUÇÃO

O rebanho bovino brasileiro nos últimos anos tem apresentado grande evolução. Atualmente, existem aproximadamente 209,5 milhões de bovinos, sendo o rebanho leiteiro responsável pela produção média de 30,7 bilhões de litros anuais em 2010 (ANUALPEC, 2010). A região Sul lidera o *ranking* de animais em ordenha, assim como de leite produzido, destacando a importância de um controle sanitário adequado que evite a interferência de enfermidades na produção dos animais (RIBEIRO, 2008).

Entre as doenças de rebanho que afetam a imunidade e a sanidade de rebanhos, destaca-se a Leucose Enzoótica Bovina, uma doença infectocontagiosa, causada por um vírus da família

* Doutorandos do Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária - UFSM;

** Docente Unoesc Xanxerê;

*** Acadêmicos do Curso de Medicina Veterinária UFSM;

**** Médico Veterinário Autônomo - NUTRE Saúde e Produção Animal;

***** Docente do Curso de Medicina Veterinária - UFSM.

Retroviridae, do gênero *Deltaretrovirus*. Esta enfermidade se caracteriza pela manifestação de linfossarcomas e linfocitose persistente em bovinos causando grandes perdas econômicas; 30% dos bovinos infectados desenvolvem o quadro de linfocitose (BRAGA; LAAN, 2001).

Os animais soropositivos apresentam alterações hematológicas, como leucocitose com linfocitose persistente e aumento das formas linfocitárias atípicas, o que indica um comprometimento do sistema imune (BIRGEL, 1982). A doença é citada em diversos países; no Brasil há dados epidemiológicos em diversas regiões (MENDES, 2002). Em rebanhos acometidos ocorre queda de produção, além de aumentar a taxa de descarte desencadeando prejuízos econômicos principalmente à pecuária bovina de leite. Estes dados se agravam quando são observadas manifestações clínicas (SILVA, 2001).

O diagnóstico da Leucose Enzoótica Bovina é realizado mediante provas sorológicas, sendo as mais utilizadas a Imunodifusão em Gel de Ágar (IDGA) e ELISA (JOHNSON; KANEE-NE, 1993). Diversas ferramentas de controle podem ser utilizadas para controlar a disseminação do vírus. Algumas opções são a troca de agulhas no momento da aplicação de medicamentos e de luvas nos diagnósticos de gestação (BRAGA; LAAN, 2001), porém, a identificação dos animais sorologicamente positivos é de suma importância para estabelecer medidas de controle, como descarte dos animais acometidos pela doença (LEITE; LOBATO; CAMARGOS, 2001).

O objetivo do presente estudo foi determinar a soroprevalência do vírus da Leucose Bovina em rebanhos da região Sudoeste do Estado do Paraná.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Durante o período de agosto de 2007 a dezembro de 2011 foram realizadas coletas de amostras sanguíneas para o financiamento bancário. As categorias dos animais utilizadas foram fêmeas adultas bovinas procedentes de 170 rebanhos leiteiros criados em 10 cidades da região Sudoeste do Estado do Paraná.

Foram coletadas amostras de sangue, por meio da punção da veia coccígea e, após a retração do coágulo, o soro sanguíneo foi transferido para outro tubo e este refrigerado. As amostras sorológicas foram encaminhadas ao Laboratório de Virologia Animal da Universidade Federal de Santa Maria e submetidas à técnica de Imunodifusão em Gel de Ágar (IDGA) por intermédio da detecção de anticorpos contra proteínas estruturais do vírus.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 1.706 amostras sanguíneas de bovinos analisadas, oriundas de financiamento bancário em 10 cidades do Sudoeste paranaense entre os anos de 2007 a 2011, 284 apresentaram anticorpos contra o Vírus da Leucose Bovina (VLB), o que significa uma prevalência de 16,64%.

Em estudos no Estado do Paraná, identificou-se soropositividade do VLB; o Estado inteiro apresentou 20,5% (KANTEC; KRUGER; WELTE, 1983). Já levantamentos sorológicos realizados em todo o Brasil, envolvendo diferentes populações, metodologias, períodos e locais,

têm levado a resultados diversificados com frequência média de 27,60% de reagentes (BIRGUEL JÚNIOR et al., 1995), (7.399/26.797) (CARNEIRO et al., 2003).

Diante dos últimos resultados encontrados em diversos Estados do país, como 9,7% no Acre (ABREU et al., 1990), 16,1% na Bahia (TÁVORA; BIRGEL, 1991), 35,9% em Goiás (ANDRADE; ALMEIDA, 1991), 29,5% em Minas Gerais (MODENA et al., 1984), 49,8% no Pará (MOLNÁR et al., 1999), 13,85% em Pernambuco (MELO; BIRGEL, 1994), 23% em Rondônia (ABREU et al., 1990), 53% no Rio de Janeiro (ROMERO; ROWE, 1981), 12% no Rio Grande do Sul (MORAES et al., 1996) e 47,4% em São Paulo (MEGID et al., 2003), considera-se a incidência encontrada abaixo da média nacional.

Estes dados (prevalência de 16,64%) podem estar atribuídos a ações de prevenção e controle realizado na região onde ocorre a identificação dos animais positivos e dos procedimentos que minimizam a disseminação viral, como evitar o uso repetido de agulhas e luvas obstétricas, que aumentam o risco de transmissão do VLB em 1,26 e 1,76 vezes, respectivamente (SANTOS et al., 2011).

De acordo com os critérios estabelecidos por Shettigara, Samagh e Lobinowich (1986), que classificaram os índices de prevalência em baixa (até 10%), média (de 11 a 30%) e alta (maior que 30%), os dados encontrados no presente estudo mostraram que as propriedades estudadas possuem uma prevalência média de soro positividade.

Portanto, é importante ressaltar que, apesar da ampla disseminação do VLB no Sudoeste do Paraná, com prevalência de 16,64%, ela é considerada uma média na classificação de Shettigara et al. (1986). Por esses motivos é de vital importância mais estudos sobre a prevalência da doença em diferentes regiões, além de programas de controle com testes obrigatórios na compra de animais e ferramentas de manejo adequadas. Os produtores rurais envolvidos no estudo tiveram a recomendação de descartar os animais identificados como positivos.

4 CONCLUSÃO

Com a realização deste levantamento, pôde-se saber da prevalência da Leucose Enzoótica Bovina nas propriedades estudadas, localizadas no Sudoeste do Paraná, onde o alto índice de animais positivos se mostrou preocupante. Com os dados deste estudo, pode-se, a partir de agora, utilizar manejos de controle como descarte de animais soropositivos, assim como um maior monitoramento sorológico dentro das propriedades rurais.

Seroprevalence of bovine leukemia virus in herds of the southwestern region of the state of Paraná, Brazil

Abstract

In a system of milk production several factors affect the success of the activity, being sanity and disease monitoring important points. An appropriate management seeks to complete assessment and prevention of diseases by serology. In this context, this study was carried to identify the prevalence of Enzootic Bovine Leukosis in herds of the southwestern region of Paraná. For this, 1706 sera samples were obtained of animals from 10 cities of the region of Paraná. All samples were derived from healthy cattle over four years of age, directed to bank financing. At the end of the study it was identified a higher number of seropositive animals showing the need to invest in monitoring tools in herd such as the prevention of Enzootic Bovine Leukosis.

Keywords: Cattle. Leukosis. Immunodeficiency. Deltavirus.

REFERÊNCIAS

- ABREU, V. L.V. et al. Prevalência da leucose enzoótica bovina nos Estados de Rondônia e Acre. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 42, n. 3, p. 203-210, 1990.
- ANDRADE, J. R. A.; ALMEIDA, M. M. R. Prevalência de leucose enzoótica bovina na bacia leiteira de Goiânia, Goiás. **A Hora Veterinária**, Porto Alegre, v. 10, n. 60, p. 49-53, 1991.
- ANUALPEC. **O anuário da pecuária brasileira**. 13. ed. São Paulo: FNP Consultoria e Agroinformativos, 2010.
- BIRGEL, E. H. Leucose enzoótica dos bovinos adultos: aspectos clínicos e diagnósticos. In: BIRGEL, E. H.; BENESI, F. J. **Patologia Clínica Veterinária**, São Paulo: Sociedade Paulista de Medicina Veterinária, 1982.
- BIRGEL JUNIOR, E. H. et al. Prevalência da infecção pelo vírus da leucose dos bovinos em animais da raça Jersey, criados no estado de São Paulo. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 93-99, 1995.
- BRAGA, F. M.; LAAN, C. W. Leucose Enzoótica Bovina. In: RIET-CORREA, F. et al. **Doenças de Ruminantes de Equinos**, Pelotas: Ed. UFPel, 2001.
- CARNEIRO, P. A. M. et al. Prevalência da infecção pelo vírus da leucose dos bovinos em rebanhos leiteiros criados no Estado do Amazonas, Brasil. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 33, n. 1, p. 111-125, 2003.
- JOHNSON, R.; KANEENE, J. B. **Infectious disease: bovine leukemia virus**. Trenton: Veterinary Learning System, 1993.
- KANTEC, C. E.; KRUGER, E. R.; WELTE, V. R. Prevalência do vírus da leucose enzoótica bovina no rebanho leiteiro do Paraná. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, p. 125-129, 1983.

LEITE, R. C.; LOBATO, Z. I. P.; CAMARGOS, M. F. Leucose enzoótica bovina. **Revista CFMV**, Brasília, DF, v. 7, n. 24, p. 20-28, 2001.

MEGID J. et al. Ocorrência de Leucose Enzoótica Bovina na microrregião da Serra de Botucatu. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 55, n. 5, p. 645-646, 2003.

MELO, L. E. H.; BIRGEL, E. H. Leucose enzoótica dos bovinos (LEB): prevalência da infecção em rebanhos leiteiros criados no agreste meridional do Estado de Pernambuco. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIA, 23., 1994, Olinda. **Anais...** Olinda, 1994.

MENDES, E. I. **Aspectos sorológicos e hematológicos como recursos auxiliares ao diagnóstico da Leucose Enzoótica dos Bovinos em rebanhos leiteiros de Pernambuco**. 2002. 47 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Veterinária)–Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2002.

MODENA, C. M. et al. Leucose enzoótica bovina: I - Prevalência em rebanhos de alta linhagem no Estado de Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 36, n. 1, p. 39-45, 1984.

MOLNÁR, E. et al. Ocorrência da leucose enzoótica dos bovinos no Estado do Pará, Brasil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 7-11, 1999.

MORAES, M. P. et al. Levantamento sorológico da infecção pelo vírus da leucose bovina nos rebanhos leiteiros do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 26, n. 2, p. 257-262, 1996.

RIBEIRO, M. G. Princípios terapêuticos na mastite em animais de produção e de companhia. In: ANDRADE, S. F. (Ed). **Manual de terapêutica veterinária**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008.

ROMERO, C. H.; ROWE, C. A enzootic bovine leucosis virus in Brazil. **Tropical Animal Health and Production**, Heidelberg, v. 13, n. 2, p. 107-111, 1981.

SANTOS, H. P. et al. Frequência de anticorpos e fatores de risco associados à leucose enzoótica bovina em rebanhos da bacia leiteira do Estado do Maranhão. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 78, n. 3, p. 351-358, 2011.

SHETTIGARA, P. T.; SAMAGH, B. S.; LOBINOWICH, E. M. Eradication of bovine leukemia virus infection in commercial dairy herds using the agar gel immunodiffusion test. **Canadian Journal of Veterinary Research**, Ottawa, v. 50, n. 2, p. 221-226, 1986.

SILVA, S. V. **Leucose enzoótica dos bovinos: prevalência de anticorpos séricos anti-vírus da leucose dos bovinos em rebanhos cruzados holandês/zebu e em animais da raça Pé-duro, criados no Estado do Piauí**. Tese (Doutorado em Clínica Veterinária)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

TÁVORA, J. P. F.; BIRGEL, E. H. Prevalência da infecção pelo vírus da leucose bovina em rebanhos leiteiros criados na região do pólo de Itabuna, Estado da Bahia. *Arquivos da Escola de Medicina Veterinária*, Salvador, v. 14, n. 1, p. 164-183, 1991.

Recebido em 13/02/2013

Aceito em 13/03/2013