

PERFIL SANITÁRIO DE BOVINOS DA RAÇA CURRALEIRO: SOROLOGIA PARA LEUCOSE ENZOÓTICA BOVINA E DIARRÉIA VIRAL BOVINA (RESULTADOS PARCIAIS)

SILVA, Adriana Reis Bittencourt¹; **JULIANO**, Raquel Soares²; **SOUZA**, Saura Nayane³; **BRITO**, Wilia Marta Elsner Diederichsen⁴; **FIORAVANTI**, Maria Clorinda Soares⁵

Palavras-chave: Leucose Enzoótica Bovina, Diarreia Viral Bovina, Curraleiro

1. INTRODUÇÃO

A preocupação com o desaparecimento das raças naturalizadas no Brasil tem despertado interesse em se desenvolver pesquisas para que não haja uma grande perda para a ciência, já que com eles também irão as suas informações genéticas, presentes na sua estrutura genética, e assim ocorrerá a perda de vários anos de seleção natural, como a adaptação e uma maior resistência a doenças e parasitas. Os problemas enfrentados pelo Brasil com o seu plantel são relacionados principalmente com a nutrição deficiente, a falta de especialização dos animais, e a conduta sanitária insipiente. Problemas ligados à higiene da exploração animal e doenças infecciosas são fatores que influenciam diretamente na saúde do rebanho e na saúde pública da população rural, o que provoca de modo indireto, graves efeitos sócio-econômicos. Qualquer programa de saúde animal deve incluir a vigilância de doenças infecciosas específicas, sendo algumas virais e outras bacterianas. Tendo como objetivo primário identificar os portadores para então efetivar sua eliminação do rebanho (RADOSTITIS & BLOOD 1986).

A leucose enzoótica bovina (LEB) é uma neoplasia maligna do tecido linfóide comum dos bovinos, causada por um vírus do gênero Deltaretrovírus (VLB), que infecta, preferencialmente linfócitos B, sendo capaz de infectar células T, monócitos e granulócitos. Essa doença é caracterizada pelo aparecimento de uma sintomatologia pleomórfica em decorrência do desenvolvimento de tumorações com infiltração mononuclear em órgãos ricos em tecido linfóide como linfonodos, abomaso, coração, útero, baço, rins e alterações hematológicas, evidenciadas por leucocitose por linfocitose com aumento das formas linfocitárias atípicas (BIRGEL, 1982b).

A diarreia viral bovina (BVD) é uma enfermidade infecto-contagiosa dos bovinos com diferentes apresentações clínicas (CORRÊA & CORRÊA, 1992) e de distribuição mundial. O vírus da diarreia viral bovina (VDVB) é um vírus RNA, que possui envelope, pertencente à família Flaviridae, gênero Pestivirus e causa uma das doenças virais, mais importantes do trato gastrointestinal e reprodutivo dos bovinos, causando perdas significativas em todo o mundo (BOLIN, 1990; BAKER, 1995). A transmissão é possível através do sêmen contaminado e durante a gestação em fêmeas positivas (BROWNLIE 1990, BAKER 1995).

Esse estudo teve como objetivo a caracterização epidemiológica do gado Curraleiro localizado nos Estados de Goiás e Tocantins, avaliando as condições sanitárias de algumas enfermidades de maior impacto econômico em rebanhos bovinos. Nesse trabalho foi estudando a soroprevalência das seguintes doenças infecciosas virais: leucose enzoótica bovina (LEB) e diarreia viral bovina (BVDV).

2. METODOLOGIA

2.1. Amostragem

Foram colhidas 406 amostras de sangue de bovinos curraleiros; 116 animais provenientes de criatórios em Brasília, Goiânia, Gurupi e São Miguel do Guamá (rebanho 1); 77 animais provenientes de uma propriedade no município de Caiçara - TO (rebanho 2), 111 amostras de animais criados em Porto Nacional -TO (rebanho 3) e 103 amostras de animais de um criatório na divisa do Estado de Goiás com a Bahia (rebanho 4). As amostras de sangue foram colhidas, por punção da veia jugular, em tubos a vácuo de 10 ml sem anticoagulante o soro obtido foi dividido em alíquotas, colocados em tubos "ependorf" e armazenados a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ para serem processados no momento da realização dos testes sorológicos.

2.2. Técnica de análise

O exame sorológico da LEB foi realizado pela técnica de imunodifusão em ágar gel (IDAG), utilizando o kit TECPAR[®] para detecção de anticorpos. O antígeno é elaborado a partir do meio de cultivo das células FLK (Fetal Lamb Kidney) cronicamente infectadas pelo VLB, devendo ser utilizado somente em diagnóstico "in vitro" na detecção de anticorpos específicos para LEB. O princípio do teste é a migração simultânea do antígeno e do anticorpo presente nas amostras positivas, através do gel de ágar. Uma linha de precipitação formar-se-á onde a concentração de ambos, Ag e Ac, estiver em equilíbrio.

O diagnóstico para VDBV foi feito através da técnica de ELISA, utilizando o kit da IDEXX[®] para detecção de antígeno no soro dos animais. O teste para o imunoenensaio enzimático utilizado para BVDV foi HerdChek Ag/Soro Plus. Um formato de microtitulação foi configurado através da imobilização de anticorpos monoclonais específicos para BVDV nas placas. O antígeno de BVDV da amostra é imobilizado nas placas. Após a incubação das amostras nas cavidades, antígenos de captura de BVDV são detectados pelos anticorpos específicos e um conjugado de peroxidases de raiz forte. Depois o conjugado não aderido é lavado e uma solução de substrato/cromógeno para gerar uma coloração azul. Após a adição da solução de parada, uma coloração amarela é gerada. A absorbância com um comprimento de onda único de 450nm ou um comprimento de onda duplo de 450nm e 620nm é medido usando-se um espectrofotômetro. O valor de DO corrigido das amostras é calculado usando-se a absorbância A(450) ou A(450/620) obtida com a amostra de teste, corrigida para a absorbância do controle negativo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na propriedade 1 a prevalência de reagentes para LEB foi de 3,44%, com média de idade de 39 meses. A propriedade 2 apresentou 5,19% de prevalência com uma média de idade para ocorrência da doença de 48 meses. Na propriedade 4 a prevalência foi de 6,86% e a média de idade foi de 41,1 meses. A baixa prevalência indica que os animais mantiveram contato com o agente em algum momento de sua vida. O animal tem a presença do anticorpo, porém pode ser que ele demore ou não apresente sinais clínicos. Geralmente, aceita-se que animais infectados com VLB são portadores do vírus pelo resto da vida. Porém, um resultado positivo não significa a presença do tumor ou a formação tumoral irá ocorrer no animal. Em Porto Nacional (propriedade 3) a prevalência foi de 8,1%, porém três dos animais soropositivos apresentavam idade inferior a 6 meses e os demais (n=6) tinham mais de 48 meses de idade. Animais jovens positivos ocorrem devido à ingestão de colostro, transferindo anticorpos ao recém-nascido (LEITE et al., 2001). Sendo assim

a prevalência real para esta propriedade foi de 5,4%. FLORES et al. (1992) citam o aumento da concentração de bovinos por propriedade, a introdução de material genético importado e a alteração do manejo sanitário e reprodutivo como principais fatores no aumento da prevalência de diferentes enfermidades, incluindo a leucose. O diagnóstico sorológico feito pelo método de ELISA para o BVDV foram todos negativos. Altos títulos de anticorpos maternos circulantes podem interferir com a detecção de antígenos BVDV em bezerros jovens. Como não foi encontrado nenhum animal positivo no exame de BVDV, isto significa que os animais não estão em contato direto com o agente.

4.CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos podemos concluir que a prevalência de leucose enzoótica bovina nos rebanhos amostrados está abaixo do esperado e pode estar associada ao sistema de produção e manejo reprodutivo, além da preservação genética desses criatórios, evitando a introdução de material importado que poderia conter o vírus. Quanto a diarreia viral bovina, a ausência de animais reagentes no ELISA indica a não detecção de animais PI nos rebanhos estudados e que provavelmente, a imunidade desse rebanho frente a este agente é baixa.

5.BIBLIOGRAFIA

- BAKER, J.C. Clinical manifestations of bovine viral diarrhea infection. *Veterinary Clinics of North American Food Animal Practice*, Philadelphia, v.11, p.425-445, 1995.
- 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, 1982b. p.249-260.
- BOLIN S.R. The current understanding about the pathogenesis and clinical forms of BVD. *Veterinary Medicine*, Lenexa, v.85, p.1123-1132, 1990.
- BROWLIE, J. The pathogenesis of bovine virus diarrhea virus infections. *Review Scientific. Technology of International Epizootiology*, v. 9, n.1, p. 43-59, 1990.
- CORRÊA, W, M; CORREA, C. N. M. *Enfermidades infecciosas dos mamíferos domésticos*. 2.ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1992.
- FLORES, E.F. et al. Anticorpos contra o vírus da Leucose Bovina (VLB) em soros de bovinos provenientes da República Oriental do Uruguai. *A Hora Veterinária*. n.68, p.5-8, 1992.
- LEITE, R. C.; LOBATO, Z. I. P.; CAMARGOS, M. F. Leucose enzoótica bovina. *Revista do CFMV*, Brasília, n.24, p. 20-28, 2001.
- RADOSTITS, O. M., BLOOD, D. C. *Manual de controle da saúde e produção dos animais*. São Paulo: Manole.;1986. 530p.

FONTE DE FINANCIAMENTO

CNPq/PIBIC

Ministério da Integração Nacional

¹ Bolsista. Escola de Veterinária. adriana_bitt@hotmail.com

² Aluna de Doutorado EV/UFG

³ Aluna de Graduação EV/UFG

⁴ Professora Doutora IPTSP/UFG

⁵ Orientadora Escola de Veterinária. clorinda@vet.ufg.br