



INQUÉRITO EPIDEMIOLÓGICO DE BRUCELOSE CAPRINA PELO TESTE DO ANEL DO LEITE (TAL) EM MUNICÍPIO DO CARIRI PARAIBANO

Messias S. Nogueira¹, Nagnaldo T. Lucena¹, Fabíola C. Nunes¹

¹ Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba

RESUMO

A brucelose é uma importante zoonose que afeta grande parte do rebanho brasileiro, representando um risco para a saúde pública e dos animais. O objetivo deste trabalho foi verificar a prevalência de infecção por *Brucella abortus* em tanques de armazenamento de leite de cabra em propriedades localizadas no município de Parari, no Cariri Paraibano. As amostras foram coletadas, identificadas, refrigeradas e imediatamente transportadas para o Laboratório de Medicina Veterinária Preventiva da UFPB, onde foram analisadas pelo Teste do Anel no Leite.

Palavras-chave: *Brucella abortus*, teste do anel no leite, leite de cabra.

ABSTRACT

Brucellosis is an important public and animal health issue. The aim of this study was to verify the prevalence of *B. abortus* infection in bulk tank goat milk from farms located in Paraíba State, Brazil. Fourteen farms were visited for milk samples collection. The samples were refrigerated and transported to the laboratory in order to perform the ring test analysis. As results, 100 % of the samples were negative for *B. abortus*. In conclusion, our results demonstrated that there was no infection caused by *B. abortus* in bulk tank milk from Parari County in Paraíba State, Brazil.

Key words: *Brucella abortus*, ring test, goat milk.

INTRODUÇÃO

O leite cru e seus derivados são capazes de transmitir um grande número de enfermidades ao homem, dentre elas a brucelose, doença endêmica em todo o Brasil (Silva Júnior, 2007).

A brucelose é considerada uma importante zoonose que acomete várias espécies de animais, principalmente os bovinos, caprinos e ovinos. Existem diversas espécies de *Brucella*, sendo a *B. abortus* responsável pela maioria dos casos da doença em bovinos. Já em caprinos e ovinos, a doença é causada mais frequentemente pela *B. mellitensis* e pela *B. ovis*, porém a *B. mellitensis* nunca foi reportada no Brasil (GARINBASTUJI et al., 1998; FERREIRA et al., 2003; Poester et al., 2002). Por outro lado, existem relatos de infecção por *B. abortus* em cabras, o que pode ser explicado pelo

contato entre bovinos e caprinos criados em conjunto em áreas próximas (Megid et al., 2007).

Nos animais, a brucelose se caracteriza por abortos nos estágios finais da gestação e por causar altas taxas de infertilidade (BRASIL, 2001). Dado o impacto econômico que a doença causa na saúde animal e o risco de contaminação da população humana, diversos países têm aplicado recursos para diagnóstico, controle e erradicação da brucelose (Silva Júnior et al., 2007).

No Brasil, o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) criou em 2000, o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT). Este programa tem como objetivo, diminuir a prevalência e a incidência da brucelose e da tuberculose (Brasil, 2001). O PNCEBT preconiza a vacinação das fêmeas de três a oito meses de idade, e o diagnóstico

sorológico dos animais por meio das provas do antígeno acidificado tamponado e 2-mercaptoetanol (constituído pelas provas de soroaglutinação lenta e 2-mercaptoetanol (SAL/2-ME) e o teste do anel no leite (TAL) para o monitoramento de estabelecimentos certificados como livres de brucelose (Brasil, 2001). A aplicação destes testes diagnósticos nos rebanhos e laticínios fornece o diagnóstico da situação epidemiológica e permite que sejam adotadas medidas de controle eficazes (Silva Júnior, 2001).

O Brasil tem aproximadamente 9,5 milhões de cabeças de cabras, sendo que cerca de 90% estão na região Nordeste do país (IBGE, 2007). A produção de leite de cabra está concentrada no estado da Paraíba, o qual produz quase 600 mil litros de leite por ano (SEDAP, 2010). Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar um inquérito epidemiológico para verificar a prevalência de brucelose por *B. abortus* no rebanho caprino do município de Parari, localizado no Cariri paraibano.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado no município de Parari, localizado na microrregião do cariri (7° 19' 15" S, 36° 39' 21" W), no estado da Paraíba, região Nordeste do Brasil. Parari tem uma área de 128.48 Km² e uma população de 1.266 habitantes (IBGE, 2006).

Para esse inquérito, 14 propriedades de produtoras de leite de cabra foram visitadas, as quais em conjunto somavam um rebanho de 254 cabras em lactação (Fig.1). As cabras foram examinadas e amostras de 25 mL de leite foram retiradas dos latões das propriedades, e imediatamente transportadas em caixa térmica com gelo para o Laboratório de Medicina Veterinária Preventiva da Universidade Federal da Paraíba, onde foram analisadas.

A pesquisa de anticorpos anti-*B. abortus* foi realizada pelo Teste do Anel no Leite (TAL). O TAL utiliza o antígeno inativado *B. abortus*, amostra 1119-3, corado com hematoxilina, na concentração celular de 4 %, padronizado por comparação com antígeno de referência. O antígeno foi fornecido por TecPar (Paraná, Brazil). Os frascos contendo as amostras de leite foram agitados suavemente para homogeneização das amostras e foram mantidos à temperatura ambiente, juntamente com o antígeno por 30 minutos antes da realização do teste. Alíquotas de 2 mL de leite foram transferidas para tubos de ensaio de 11x110mm, onde adicionamos

30 µL do antígeno. Após a homogeneização, os tubos foram incubados a 37 °C durante 60 minutos. Após a incubação a leitura foi realizada e os resultados foram interpretados como reagente, quando havia a formação de anel de creme azul e coluna de leite branca ou azulada; não reagente, quando havia formação de anel de creme branco e coluna de leite azul.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as amostras de leite avaliadas foram consideradas não reagentes para *B. abortus* (Figura 2 A).

Embora o principal agente da doença em caprinos seja da espécie *B. melitensis*, não há relatos da mesma no Brasil (Poester et al., 2002). Porém, existem relatos de infecções esporádicas por causadas por *B. abortus* em cabras (Megid et al., 2007). Pinheiro Júnior em 2007 e Simão e colaboradores em 2004, encontraram 0,6 % e 0,2% de soropositividade para *B. abortus* respectivamente, semelhante ao encontrado em nosso estudo.



Figura 1. Rebanho caprino submetido à coleta de amostras de leite para realização do TAL, no município de Parari-PB.

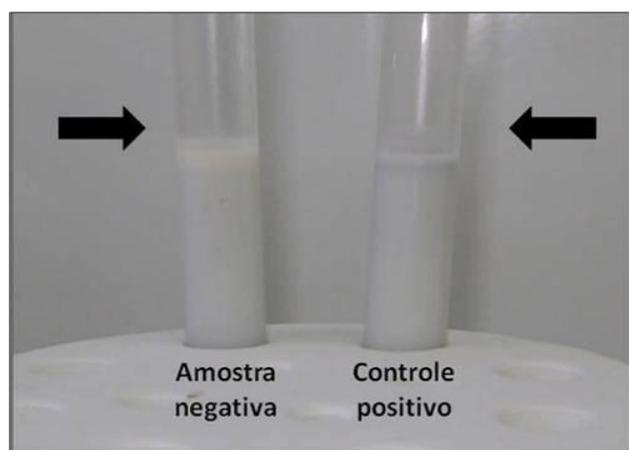


Figura 2. A. amostra de leite negativa no TAL, evidenciando o anel branco formado. B. Controle negativo, evidenciando o anel azul apontado pela seta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Manual Técnico do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose. Brasília: Secretaria de Defesa Agropecuária, 2001.
- FERREIRA, A.C.; CARDOSO, R.; TRAVASSOS DIAS, I.; MARIANO, I.; BELO, A.; ROLÃO PRETO, I.; MATEIGAS, A.; PINA FONSECA, A.; CORREA DE SA, M.I. Evaluation of a modified Rose Bengal test and an indirect Enzyme-Linked Immunosorbent Assay for the diagnosis of *Brucella melitensis* infection in sheep. *Veterinary Research*, v. 34, p. 297-305, 2003.
- GARIN-BASTUJI, B.; BLASCO, J.M.; GRAYON, M.; VERGER, J.M. *Brucella melitensis* infection in sheep: present and future. *Veterinary Research*, v. 29, p. 255-274, 1998.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Divisão Territorial do Brasil e Limites Territoriais. Brasília, 2006.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Produção Agropecuária. Brasília, 2007.
- MEGID, J; SALGADO, V.R.; KEID, L.B.; SIQUEIRA, A.K.; MEIRELLES, C.E.; MORETTI, D.M. Infecção em cão por *Brucella abortus*: relato de caso. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec*, v. 59, n. 6, p. 1583-1585, 2007.
- POESTER, F.P.; PICAIO, V.S.G.; LAGE, A.P. Brucellosis in Brazil. *Vet Microbiol*, v. 90, p. 55-62, 2002.
- SEDAP-PB. Secretaria de Estado para o Desenvolvimento da Agricultura e Pesca da Paraíba, 2010.
- SILVA JÚNIOR, F.F. J. MEGID, J., NOZAKI, C.N., PINTO, J.P.A.N.. Evaluation of the ring test in an epidemiological surveillance of bovine brucellosis in herds and dairies. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.59, n.2, p.295-300, 2007.

CONCLUSÕES

Nossos resultados não demonstraram a presença de infecção caprina por *B. abortus* em leite coletado dos latões das propriedades de Parari. Embora o TAL seja apenas um teste de triagem, esse resultado sobre um dos aspectos relacionados à qualidade sanitária do leite de cabra produzido em Parari é de grande importância, na medida em que o estado da Paraíba é um dos mais importantes produtores de leite de cabra do Brasil.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Antonio Santos da Silva pelo apoio técnico.