



INQUÉRITO SORO-EPIDEMIOLÓGICO ANTI-*Brucella abortus* EM REBANHOS CAPRINOS NA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO, PE

Rodolfo de Moraes Peixoto¹, Josir Laine Aparecida Veschi², Daniel Maia Nogueira²,
Cristina da Costa Krewer³, Mateus MatiuZZi da Costa³

¹Mestrando em Ciência Animal/UNIVASF. Bolsista FACEPE;

²Pesquisador(a) Embrapa Semi-Árido;

³Professor(a) Adjunto/UNIVASF. E-mail: mateus.costa@univaf.edu.br (autor para correspondência).

Resumo: A brucelose é uma doença infecto-contagiosa crônica comum a diversas espécies animais. O animal infectado é a principal fonte de infecção para o homem e outros animais. Objetivou-se com este estudo realizar um levantamento soro-epidemiológico da brucelose nos rebanhos caprinos na região semi-árida do Submédio São Francisco. Foram coletadas 144 amostras de soros de caprinos, procedentes de três propriedades localizadas em municípios da região Submédio São Francisco no Estado de Pernambuco. As amostras foram obtidas por meio de venopunção da jugular e encaminhadas ao Laboratório de Microbiologia e Imunologia Animal da Universidade Federal do Vale do São Francisco, para realização do teste do antígeno acidificado tamponado (TAAT). Neste trabalho, todas as amostras analisadas (n=144), mostraram resultado negativo no TAAT. A infecção natural pela *Brucella abortus* não ocorre nos rebanhos de caprinos estudados na região semi-árida do Submédio São Francisco. No entanto, em virtude da presença de caprinos sororeagentes para esta enfermidade em estados vizinhos, salienta-se a importância de estudos como esse no Estado de Pernambuco e em outros estados geograficamente próximos.

Palavras-chave: brucelose, caprinos, sorologia

SERUM-EPIDEMIOLOGIC INQUIRY ANTI-*Brucella abortus* IN GOATS FLOCKS IN SEMI-ARID REGION OF SUBMIDDLE SÃO FRANCISCO, PE

Abstract: The brucellosis is a chronic infectious disease common to several animal species. The infected animal is the primary source of human and animal infection. The present work aim to determine the epidemiological status of brucellosis in the goat herds in semi arid region of São Francisco River. We collected 144 goat serum samples from three farms in Petrolina county, Pernambuco state. The samples were collected in the jugular vein and transported refrigerated to Microbiology and Immunology laboratory at Universidade Federal do Vale do São Francisco, to realization of card test (AAT). In our study all analyzed samples were negative in AAT. The natural infection due *Brucella abortus* not occurs analyzed herds in semi arid region of São Francisco River. Others studies are necessary to characterize herds in others states beside Pernambuco.

Keywords: brucellosis, goats, serology

Introdução

A brucelose é uma doença infecto-contagiosa crônica comum a diversas espécies animais. É considerada uma zoonose, que se encontra disseminada em todo o mundo, tendo como etiologia bactérias intracelulares facultativas do gênero *Brucella*. O animal infectado é a principal fonte de infecção para o homem e outros animais. É classificada como uma doença ocupacional, já que o contato direto constitui risco de infecção. Outra forma de infecção é caracterizada pela ingestão de produtos contaminados. A difusão do agente ocorre, principalmente, por eliminação nas secreções vaginais e por meio do leite (Poester et al., 2002).

A doença foi diagnosticada no Brasil pela primeira vez em 1966, no Rio Grande do Sul (Ramos et al., 1966) e, em seguida, vários trabalhos de investigação foram publicados. De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) a brucelose causada pela *Brucella melitensis* é exótica no Brasil, desta forma, a infecção em caprinos ocorre por contato com a *Brucella abortus*. Os principais testes para o diagnóstico da brucelose são os que buscam detectar anticorpos no soro e leite. Dentre eles destacam-se como métodos indiretos a soroaglutinação lenta em tubos (SLT), teste do antígeno acidificado tamponado (TAAT), teste do 2-Mercaptoetanol (2-ME), reação de fixação do complemento (RFC), testes imunoenzimáticos (ELISA), teste da polarização da fluorescência (FPA), prova do anel em leite (PAL), sêmen plasma aglutinação (SPA) e imunodifusão em gel (IDG). Entretanto o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento preconiza o teste do antígeno acidificado tamponado (TAAT)

como prova de triagem, e como provas confirmatórias, o 2-Mercaptoetanol (2-ME) e a Reação de Fixação do Complemento – RFC, para o diagnóstico da *B. abortus* (Brasil, 2003).

Considerando a incidência da brucelose bovina de aproximadamente 12%, o risco da introdução de novas cepas de *Brucella* com a aquisição de cabras importadas e a escassez de estudos sorológicos voltados para a espécie caprina, objetivou-se com este estudo realizar um levantamento soro-epidemiológico da brucelose nos rebanhos caprinos na região semi-árida do Submédio São Francisco.

Material e Métodos

Foram coletadas 144 amostras de soros de caprinos, procedentes de três propriedades localizadas em municípios da região Submédio São Francisco no Estado de Pernambuco. Os animais eram das raças Saanen, Pardo Alpina e mestiças, submetidos a pastoreio rotativo em piquetes, recebendo ração concentrada. As amostras foram obtidas por meio de venopunção da jugular, sendo coletado aproximadamente 10 mL de sangue, para os exames sorológicos. Em seguida, as amostras foram identificadas e encaminhadas ao Laboratório de Microbiologia e Imunologia Animal da Universidade Federal do Vale do São Francisco, onde procedeu-se a centrifugação por cinco minutos a 4000 rpm para obtenção do soro. Os soros foram armazenados em microtubos e submetidos a congelamento até o momento da análise.

Para o teste do antígeno acidificado tamponado (TAAT), utilizou-se o antígeno *Brucella abortus* produzido pelo Instituto Biológico-SP. Foi depositada uma quantidade de 30µL de soro sobre uma placa de vidro, onde se adicionou igual volume do antígeno ao lado do soro. O soro e o antígeno foram então misturados com movimentos circulares durante dois minutos, quando foi realizada a leitura dos resultados em caixa de luz indireta. Os soros onde foi observada a presença de aglutinação foram considerados de animais reagentes e aqueles com ausência de aglutinação, foram designados de animais não reagentes (Brasil, 2003).

Resultados e Discussão

Neste trabalho, todas as amostras analisadas (n=144), mostraram resultado negativo no TAAT. Estes achados corroboram com os resultados relatados por Pinheiro Junior et al. (2005), que analisando 77 amostras de soros caprinos de dez propriedades localizadas em seis municípios do Agreste do Estado de Pernambuco, encontraram 100% de negatividade. Fraguas et al.(2004), também encontraram dados semelhantes, pois ao analisarem 953 amostras de soros caprinos leiteiros no Estado do Rio de Janeiro, verificaram uma positividade de 0,2%. Investigando a soropositividade para brucelose em rebanhos caprinos produtores de leite para consumo humano no Estado da Bahia, Carneiro et al. (2005), encontraram 36 amostras positivas no teste de triagem – TAAT, de um total de 400 soros analisados. Destas 36 amostras positivas, três foram reagentes com títulos relativamente altos, pelo método da soroprecipitação lenta.

A implantação do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT) contribuiu para a diminuição da prevalência da brucelose nos últimos anos. Apesar disso, o problema não pode ser considerado solucionado. O combate à brucelose, com base apenas na vacinação de fêmeas bovinas com idade entre três e oito meses, permite uma diminuição das consequências nocivas, mas não a erradicação completa da doença. A *Brucella* sp. é um microrganismo resistente às condições ambientais, podendo permanecer vivo por três a quatro meses em solo úmido, fezes, água parada e membranas fetais secas e fragmentadas.

Conclusões

A infecção natural pela *Brucella abortus* não ocorre nos rebanhos de caprinos avaliados na região semi-árida do Submédio São Francisco. No entanto, em virtude da presença de caprinos sororeagentes para esta enfermidade em estados vizinhos, salienta-se a importância de estudos como esse no Estado de Pernambuco e em outros estados geograficamente próximos.

Literatura citada

- BRASIL. Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Bovina, 9p. Ministério da Agricultura e do Abastecimento, Departamento de Defesa Animal, 2003.
- CARNEIRO, J.; ZACHARIAS, F.; PACHECO, S.T.; MENDONÇA-LIMA, F.W. Investigação da soropositividade para brucelose em rebanhos caprinos produtores de leite para consumo humano. **Rev. Bras. Saúde Prod. Animal**, v.6, n.2, p.53-58, 2005.
- FRAGUAS, S.A.; RISTOW, P.; CARDOSO, V.C.; SOUZA, G.N.; LILENBAUM, W. Ocorrência de brucelose caprina em propriedades de exploração leiteira do estado do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v.26, n.1, p.21-25, 2004.

PINHEIRO JUNIOR, J.W.; COLETO, Z.F.; LINO, G.C.; SILVA, L.B.G.; MOTA, R.A.; RABELO, S.S.A. Levantamento soro-epidemiológico anti-*Brucella abortus* e *Brucella ovis* em rebanhos caprinos e ovinos no Estado de Pernambuco. In: V JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFRPE – CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 15., 2005, Recife. **Anais...** Recife: UFRPE, 1994. (CD-ROM).

POESTER, E.P.; GONÇALVES, V.S.; LAGE, A.P. Brucellosis in Brazil. **Vet. Microbiol.**, v.90, n.1-4, p.55-62, 2002.

RAMOS, A.A.; MIES FILHO, A.; SCHENCK, J.A.P.; VASCONCELLOS, L.D.; PRADO, O.T.G.; FERNANDES, J.C.T; BLOBEL, H. Epididimite ovina: levantamento clínico no Rio Grande do Sul. **Pesq. Agropec. Bras.**, v.1, p.211-213, 1966.