

Levantamento Sorológico da Brucelose em Bovinos da Raça Sindi no Semiárido Pernambucano

Serological Survey of Brucellosis in Sindi Bovines in the Semi-Arid Zone the Pernambuco State

Raiane de Jesus Martins¹, Rafael Dantas dos Santos², Luiz Francisco Zafalon³; Josir Laine A. Veschi⁴

Resumo

Os bovinos da raça Sindi são originários do Paquistão, são animais rústicos, tolerantes ao calor, de pequeno porte e pelagem avermelhada. A brucelose é uma enfermidade infecto-contagiosa que acomete animais e humanos. Diante da sua importância na saúde humana e animal, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) instituiu o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT). O PNCEBT criou a necessidade de levantamentos epidemiológicos nos rebanhos para se verificar a situação destas enfermidades no País. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo realizar o levantamento sorológico da brucelose no rebanho de bovinos da raça Sindi pertencente à Embrapa Semi-Árido, Petrolina, PE. Das 109 amostras de soro sanguíneo que foram examinadas pelo teste de soroaglutinação com Antígeno Acidificado Tamponado (AAT) para a detecção de anticorpos contra a *Brucella abortus*, todas apresentaram resultado negativo. Diante dos resultados obtidos, concluiu-se que em rebanho com pouca ou nenhuma movimentação de animais (trânsito), o risco do surgimento e disseminação da

¹Estagiária da Embrapa Semi-Árido; ²Analista da Embrapa Semi-Árido;

³Pesquisador da Embrapa Pecuária Sudeste; ⁴Pesquisadora da Embrapa Semi-Árido, BR 428, Km 125, Zona rural, Caixa postal 23, Petrolina, PE - CEP 56302-970; josi.veschi@cpatsa.embrapa.br.

brucelose pode ser considerado pequeno. Entretanto, as medidas de prevenção e controle da brucelose bovina são fundamentais para a erradicação desta importante zoonose.

Palavras-chave: PNCEBT. Diagnóstico. Antígeno Acidificado Tamponado. Epidemiologia.

Introdução

Os bovinos da raça Sindi são originários do Paquistão, e se caracterizam por apresentar elevada rusticidade e alta tolerância ao calor. Os animais apresentam pelagem de cor avermelhada, pequeno porte, eficiência reprodutiva e boa capacidade de produção de leite (LEITE, 2004). Além destas vantagens, sobressai a sua excelente adaptabilidade às adversidades de clima e de manejo, principalmente alimentar, nas condições do Semiárido nordestino. Os primeiros animais da raça Sindi chegaram ao Brasil em 1952 e, desde a sua introdução, mantiveram-se concentrados em poucos rebanhos, não apresentando a evolução numérica verificada em outras raças (FARIA et al., 2001). Desta maneira, o rebanho nacional manteve-se reduzido e, atualmente, a maior parte dos animais encontra-se na Região Nordeste, aumentando assim, a importância da preservação da raça (LEITE et al., 2001).

A brucelose é uma enfermidade infecto-contagiosa crônica que acomete os animais e o homem, sendo causada por bactérias do gênero *Brucella* (ACHA; SZYFRES, 1986). De acordo com a Food Agriculture Organization (FAO) e a World Organization for Animal Health (OIE), é uma das mais importantes zoonoses mundiais. Segundo dados oficiais, a brucelose bovina, causada pela *Brucella abortus*, é a infecção mais prevalente no Brasil (BRASIL, 1971; BRASIL, 2001b). Dados oficiais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) indicam que a prevalência de animais soropositivos para brucelose no Brasil varia entre 4 % e 5 %, sugerindo que esta doença é uma das principais causas de aborto em bovinos (POESTER et al., 2002; BRASIL, 2001b). As perdas econômicas causadas pela brucelose são decorrentes dos sucessivos abortamentos e períodos de esterilidade temporária, responsáveis pela redução do desempenho reprodutivo dos rebanhos (PAULIN; FERREIRA NETO, 2003).

A transmissão da brucelose entre rebanhos deve-se à aquisição de animais infectados, proximidade a rebanhos infectados que compartilham pastagem e/ou água, e animais que se alimentam de restos de outros animais em decomposição. Dentro do rebanho, a transmissão da enfermidade é influenciada pelo nível de vacinação, tamanho do rebanho, condições das instalações, uso de piquete-maternidade e densidade populacional (LEITE et al., 2003).

Com o objetivo de diminuir o impacto negativo da brucelose e da tuberculose na saúde pública e promover a competitividade da pecuária nacional, o MAPA instituiu em 2001, o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal (PNCEBT). Com isso, houve uma demanda para a execução de inquéritos soro-epidemiológicos nos rebanhos bovino e bubalino, visando a traçar o diagnóstico da situação nacional da doença (BRASIL, 2001a).

O presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento soro-epidemiológico nos bovinos da raça Sindi da Embrapa Semi-Árido, visto que estudo desta natureza não havia ainda sido realizado nestes animais.

Material e Métodos

Foram utilizados todos os animais do rebanho Sindi da Embrapa Semi-Árido, mantidos no Campo Experimental da Caatinga, com idade igual ou superior a três meses. A estratificação do rebanho quando da realização do estudo era 57 fêmeas com idade superior a 24 meses; 12 fêmeas com idade entre 12 e 24 meses; seis bezerras entre 3 e 12 meses de idade, perfazendo um total de 75 fêmeas. Os outros animais eram um macho com idade superior a 24 meses e que é utilizado como reprodutor; 18 machos com idade entre 12 e 24 meses; 15 garrotes de três a 12 meses, totalizando 34 machos. Portanto, o rebanho era formado por 109 animais que foram analisados em sua totalidade.

As amostras de sangue foram colhidas por punção da veia jugular com a utilização de tubos tipo Vacutainer® no mês de maio de 2007. Os tubos com

as amostras de sangue foram mantidos à temperatura ambiente até a completa retração do coágulo e, após este período, foram centrifugados para a obtenção do soro sanguíneo. As amostras de soro sanguíneo foram mantidas a -20°C até a posterior utilização nos testes sorológicos.

Para o diagnóstico da brucelose bovina, utilizou-se o teste do AAT, segundo o protocolo preconizado pelo Manual Técnico do PNCEBT (BRASIL, 2001b). O antígeno utilizado era constituído de suspensão celular inativada de *B. abortus* amostra 1119-3, corada com rosa de bengala, diluída a 8 % de solução tampão, pH 3,63, padronizado por comparação com antígeno de referência, produzido pelo Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR) e cedido pelo Instituto Biológico de São Paulo, SP. Os testes laboratoriais para o diagnóstico da brucelose bovina foram realizados no Laboratório de Sanidade Animal da Embrapa Semi-Árido, Petrolina, PE.

Resultados e Discussão

Os trabalhos de levantamento soro-epidemiológicos que foram realizados para avaliar a real situação da brucelose bovina no Brasil mostraram que a doença encontra-se disseminada pelo País, com maior ou menor prevalência dependendo da região estudada (BRASIL, 2001b). O último levantamento oficial foi realizado em 1975, revelando as seguintes prevalências em bovinos, por regiões: Sul, 4 %; Sudeste, 7,5 %; Centro-Oeste, 6,8 %; Nordeste, 2,5 % e Norte, 4,1 % (BRASIL, 2001a).

No presente estudo, em que 109 bovinos da raça Sindi foram avaliados pelo teste do AAT para o diagnóstico da brucelose bovina, todos os animais avaliados apresentaram resultado sorológico negativo para a *B. abortus*. Estes resultados estão de acordo com os relatados por Nascimento et al. (2008), em levantamento sorológico da brucelose bovina realizado em amostras de soro sanguíneo proveniente de 192 fêmeas em lactação, distribuídas em 38 propriedades no município de Cajazeiras, PB, em que nenhum animal apresentou reação positiva frente ao teste do AAT. Entretanto, estes resultados discordam dos obtidos por Guerra et al. (2006) em

levantamento sorológico realizado no município de Pedra, PE em que 10 % dos 100 bovinos testados apresentaram resultado positivo frente ao teste do AAT.

Após a realização do levantamento soro-epidemiológico dos animais do rebanho e da avaliação da condição de risco sanitário para a brucelose bovina, seguindo as recomendações do PNCEBT e que não eram, até então, adotadas para o rebanho bovino da raça Sindi pertencente à Embrapa Semi-Árido, instituiu-se a vacinação contra a brucelose bovina em todas as bezerras entre três e oito meses de idade. A não existência de resultados de bovinos positivos para brucelose no rebanho da Embrapa Semi-Árido pode ser explicada pelo fato de que a distribuição da doença nos diferentes municípios e propriedades pode estar relacionada com diversos fatores, tais como: fonte de aquisição de animais, práticas de manejo, tipo de clima e sistema de produção (LUNA-MARTÍNEZ; MEJÍA-TERÁN, 2002; ROSALES et al., 2002).

Conclusões

Diante dos resultados obtidos no presente estudo, foi possível concluir que não existem animais infectados pela *B. abortus* no rebanho de bovinos da raça Sindi no Semiárido do Estado de Pernambuco.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Instituto Biológico de São Paulo, SP e ao DMVP/USP, São Paulo, SP.

Referências

- ACHA, P. N.; SZYFRES, B. **Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales**. 2nd ed. Washington: Organización Panamericana de La Salud, 1986. 989 p.
- BRASIL. Instrução Normativa SDA n. 2, de 10 de janeiro de 2001. Aprova o Regulamento Técnico do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose. **Diário [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 4 jun. 2001a. Seção 1, p. 26-31.
- . Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual Técnico do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose**. Brasília, DF, 2001b. 130 p.

_____. Ministério da Agricultura. **Boletim de Defesa Sanitária Animal**. Brasília, DF, Ano 5, v. 1/4, p. 17, 1971.

FARIA, F. J. C.; VERCESI FILHO, A. E.; MADALENA, F. E. Parâmetros populacionais do rebanho Sindi registrado no Brasil. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 30, n. 6, p. 1989-1994, 2001.

GUERRA, N. R.; LIMA, D. D. C. C.; GALINDO, G. C. V.; SANTOS, M. C. R.; MOLNAR, R. V.; SILVA, S. R.; BEZERRA, G. C. T.; SANTANA, V. L. A.; MELO, L. E. H., **Avaliação da ocorrência de anticorpos anti-*Brucella abortus* em rebanhos bovino e caprino do Município de Pedra, PE**. Recife: UFPE, 2006. Disponível em: <<http://www.advento.com.br/jepex/cdrom/resumos/R0957-1.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2009.

LEITE, P. R. M.; SANTIAGO, A. A.; NAVARRO FILHO, H. R. **Sindi: gado vermelho para o Semi-Árido**. João Pessoa: EMEPA: Banco do Nordeste, 2001. 147 p.

LEITE, P. R. M. O vermelho na pecuária nordestina. **Agropecuária Tropical**, Uberaba, n. 139, p. 34-35, 2004. Especial Raça Sindi.

LEITE, R. M. H.; THOMPSON, J. A.; GONÇALVES, V. S. P.; LEITE, R. C.; BANDEIRA, D. A.; LAGE, A. P. A random sample survey of bovine Brucellosis in the State of Paraíba, Brazil. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 40, p. 170-174, 2003.

LUNA-MARTÍNEZ, J. E.; MEJÍA-TERÁN, C. Brucellosis in México: current status and trends. **Veterinary Microbiology**, [Nederland], v. 90, p. 19-30, 2002.

NASCIMENTO, J. E. F.; DIAS, R. V. C.; CÂMARA, A. Levantamento sorológico de brucelose bovina no município de Cajazeiras – PB. **Acta Veterinária Brasília**, Mossoró, v. 2, n. 2, p. 44-46, 2008.

PAULIN, L. M.; FERREIRA NETO, J. S. **O combate a brucelose bovina: situação brasileira**. Jaboticabal. Funep, 2003. 154 p.

POESTER, F. P.; GONÇALVES, V. S. P.; LAGE, A. P. Brucellosis in Brazil, **Veterinary Microbiology**, [Nederland], v. 90, p. 55-62, 2002.

ROSALES J. F. M.; EVANGELISTA, T. B. R.; BERNAL, R. S.; GÓMES, M. F. M. Seroprevalencia y factores de riesco asociados a la brucelosis bovina em hatos lecheros de Tijuana, Baja Califórnia. **Tecnología Pecuaria del México**, Ciudad de México, v. 40, n. 3, p. 243-249, 2002.