

SOROPREVALÊNCIA DA BRUCELOSE BOVINA E BUBALINA NO ESTADO DO PARÁ

Alexandre do Rosário Casseb¹
Andrea Viana da Cruz²
Iroleide Santana de Jesus¹
Sandro Patroca da Silva¹
Andréa Maria Negrão¹
Susiclay Barros Neto¹
Gláucio Antônio Galindo¹
Brenda Baker Tavares¹

RESUMO

O objetivo do estudo foi determinar a soroprevalência de anticorpos para *Brucella abortus* em bovinos e bubalinos no Estado do Pará no período compreendido entre 2008 a 2012. Os dados contidos neste estudo foram obtidos a partir dos registros do Departamento de Defesa Animal da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará, segundo as notificações realizadas no Programa Nacional de Controle e Erradicação de Brucelose e Tuberculose. Os animais foram testados quanto à sorologia para brucelose (*Brucella abortus*) no teste do antígeno acidificado tamponado. A maior soroprevalência foi observada na mesorregião do Marajó (8,75%). Houve decréscimo de soropositividade nos anos estudados, reduzindo de 4,58 em 2008 para 1,30% no ano de 2012.

Palavras-chave: brucelose, bovinos, bubalinos, Estado do Pará.

SERUM PREVALENCE OF BRUCELLOSIS BOVINE AND BUFFALO IN THE STATE OF PARÁ

ABSTRACT

The aim of the study was to determine the seroprevalence of antibodies to *Brucella abortus* in cattle and buffaloes in the state of Pará in the period 2008 to 2012. The data in this study were obtained from records Department Defence Animal of the Agriculture Defense Agency of State of Pará, according to reports carried in the National Program for the Control and Eradication of Brucellosis and Tuberculosis. The animals were tested as to serology for brucellosis (*Brucella abortus*) in the buffered acidified antigen test. The highest seroprevalence was observed in the mesoregion of Marajó (8.75%). There was a decrease in seropositivity in the years studied, from 4.58 in 2008 to 1.30% in 2012.

Keywords: brucellosis, cattle, buffalo, State of Pará.

SEROPREVALENCIA PARA BRUCELOSIS BOVINA Y BÚFALINA EN EL ESTADO DE PARÁ

RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la seroprevalencia de anticuerpos contra *Brucella abortus* en el ganado bovino y búfalos en el estado de Pará, en el período 2008-2012. Los datos de este estudio se obtuvieron de los registros del Departamento de Sanidad Animal de la

¹ Universidade Federal Rural da Amazônia

² Universidade Federal Rural da Amazônia. Contato principal para correspondência

Agencia Defesa Agrícola Estatal de Pará. De acuerdo a las notificaciones emitidas por el Programa Nacional de Control y Erradicación de la Brucelosis y la Tuberculosis. Los animales se pusieron a prueba frente la serología para brucelosis (*Brucella abortus*) en pruebas de antígeno acidificado tamponado. La seroprevalencia más alta se observó en la mesoregión de Marajó (8,75%). Hubo una disminución de la seropositividad en los años estudiados, lo que reduce de 4,58 en 2008 a 1,30% en 2012.

Palavras clave: brucelosis, bovinos, búfalos, Estado de Pará.

A brucelose bovina é uma zoonose de distribuição mundial, cujo agente etiológico causa problemas sanitários e econômicos, suscitando geral preocupação para a saúde pública, particularmente nos trópicos e em países com pouco investimento nas áreas de produção de leite e carne, onde a incidência da doença é alta (1,2).

Segundo Cottorello et al. (3) a brucelose é uma doença que pode causar perda econômica de até 20% da produção bovina de corte de um país. Além disso, a presença de animais soropositivos compromete a capacidade de exportação para outros países. De acordo com Jardim et al. (4) outras perdas na pecuária causadas pela brucelose são: condenação do leite e da carne, queda de preços da carne, leite e derivados, desvalorização para o mercado externo, e altos custos com programas de controle e erradicação.

Estima-se que a brucelose é uma doença endêmica no Brasil, que causa prejuízos elevados (5), sendo relatada em estudos (6) no qual foi descrita diferenças na prevalência dos focos de brucelose bovina em diversas regiões do país. Mathias et al. (7) afirmou que os programas que têm obtido sucesso no combate a essa enfermidade baseiam-se principalmente na vacinação, realização de provas sorológicas e eliminação dos animais reagentes. O presente estudo investigou a prevalência de anticorpos para a brucelose em bovinos e bubalinos no Estado do Pará, entre 2008 a 2012.

Os dados contidos neste estudo foram obtidos a partir dos registros do Departamento de Defesa Animal (DDA) da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará (ADEPARÁ), segundo as notificações realizadas do Programa Nacional de Controle e Erradicação de Brucelose e Tuberculose (PNCEBT), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) do Brasil. Os animais foram testados quanto à sorologia para brucelose (*Brucella abortus*), pelo teste do antígeno acidificado tamponado (AAT) (5), realizado por médicos veterinários do serviço oficial de defesa sanitária animal, e por médicos veterinários autônomos habilitados pelo MAPA junto à ADEPARÁ.

Os municípios testados foram distribuídos de acordo com as seis mesorregiões do Estado, quais sejam: Baixo Amazonas, Marajó, Metropolitana de Belém, Nordeste Paraense, Sudoeste Paraense e Sudeste Paraense. Estas regiões contemplam 144 municípios, dos quais 113 foram amostrados e testados no período do estudo.

Os resultados foram tabulados e confrontados pelo teste do Qui-quadrado de aderência, cujos escores amostrais foram mensurados admitindo-se nível de significância (α) de 0,05 para rejeição da hipótese de nulidade ($p \leq \alpha$) implementado pelo programa *BioEstat* 5.0 (8).

Foram testados 385.761 animais nos cinco anos de estudo, distribuídos em 10.438 propriedades rurais. Dentre os animais testados, 11.640 (3,01%) foram positivos para brucelose, afetando 1.861 propriedades rurais, o equivalente a 66,39% dos municípios positivos. Foi observado com o decorrer dos anos o decréscimo de animais reagentes, apesar de que essa redução da soroprevalência não foi estatisticamente significativa (Tabela. 1). Este dado mostra que, no período de estudo, a prevalência de brucelose no Estado do Pará foi menor que o percentual médio encontrado para a região Norte (8,45%) do país, em 1993 (6). Em relação aos dados do Brasil, a soroprevalência do Pará encontra-se dentro da média do país, entre 4% e 5% (5).

Durante os cinco anos de estudo foram obtidos dados das seis mesorregiões do Estado. Foram testados, entre 2008 a 2012, 73,33% dos municípios do Baixo Amazonas, 50% dos municípios do Marajó, 54,54% dos municípios da Metropolitana de Belém, 71,42% dos municípios do Nordeste Paraense e 100% dos municípios do Sudoeste e Sudeste Paraense. A análise da prevalência constatou que a Mesorregião do Marajó foi a que apresentou percentual mais elevado (8,75%) de animais reagentes, enquanto a mesorregião Metropolitana de Belém apresentou o menor percentual (3,09%). A diferença da prevalência entre as mesorregiões não mostrou diferença significativa ($p>0,05$). O município de Nova Timboteua (Mesorregião do Nordeste Paraense) foi o que apresentou maior prevalência de animais reagentes para brucelose no Estado, com 17,59% de positividade.

Tabela 1. Prevalência de bovídeos (bovinos e bubalinos) reagentes para brucelose no teste sorológico do antígeno acidificado tamponado. Estado do Pará, 2008 a 2012.

ANOS	MUNICÍPIOS			PROPRIEDADES RURAIS			BOVÍDEOS		
	T	R	%	T	R	%	T	R	%
2008	106	78	73,58	2541	544	21,41	77196	3537	4,58
2009	102	71	69,61	1993	350	17,56	74493	2293	3,08
2010	97	64	66,00	2439	521	21,40	78000	2678	3,40
2011	90	56	62,20	1726	261	15,10	57418	1831	3,20
2012	99	59	59,60	1739	185	10,60	98654	1301	1,30
Total	494	328	66,39	10438	1861	17,83	385761	11640	3,01

Legenda: T= Testados; R= Reagentes; %= Porcentagem.

Fonte: Adaptado de Departamento de Defesa Animal – Agência de Defesa Agropecuária do Estado do PARÁ, 2013.

O presente estudo verificou a redução da soroprevalência da brucelose bovina e bubalina no Estado do Pará entre 2008 a 2012, mostrando que a adoção das ações recomendadas pelo PNCEBT tem contribuído para o controle da doença no Estado.

REFERÊNCIAS

1. Megid J, Ribeiro MG, Marcos-Júnior G, Crocci AJ. Avaliação das provas de soroaglutinação rápida, soroaglutinação lenta, antígeno acidificado e 2-mercaptoetanol no diagnóstico da brucelose bovina. *Braz J Vet Anim Sci.* 2000;37(5):1-13.
2. Acypreste CS, Silva LAF, Mesquita AJ, Fioravanti MCS, Dias Filho FC, Ramos LS. Diagnóstico da frequência da brucelose bovina em vacas em lactação na Bacia leiteira de Goiânia pelas provas do anel do leite e rosa bengala. *Cienc Anim Bras.* 2002;3(1):p.59-65.
3. Cottorello ACP, Nunes K, Marshall M, Ribeiro AFC, Filho FA, Sung W. Brucelose. College of Veterinary Medicine. 2002 [access in April 23, 2012]. Available from: <http://www.vet.uga.edu/VPP/nsep/Brazil2002/brucella/Port/index.htm>
4. Jardim GC, Pires PP, Mathias LA, Ribeiro OC, Kuchembuck MRG. Diagnóstico sorológico da brucelose bovina em animais adultos vacinados com dose reduzida da cepa 19 de *Brucella abortus*. *Pesq Vet Bras.* 2006;26(3):177-82.

5. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Defesa Animal. Manual Técnico do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose – PNCEBT: legislação. Brasília; 2006. p.15-49.
6. Ferreira Neto JS, Situação epidemiológica da brucelose bovina no Brasil: bases para as intervenções. In: VIII Congresso Brasileiro de Buiatria; 2009; Belo Horizonte. Revista Ciência animal Brasileira. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2009.
7. Mathias LA, Chaves LF, Chen AA, Girio RJS, Valério Neto W. Estudos dos títulos sorológicos nas provas de soroaglutinação em placa, antígeno acidificado tamponado e fixação do complemento em bezerros Nelore vacinados aos 18 meses de idade com *Brucella abortus* amostra B19. Pesq Vet Bras. 2001;21(4):139-42.
8. Ayres M, Ayres JRM, Ayres DL, Santos AS. BioEstat 5.0: aplicações estatísticas nas áreas das Ciências Biológicas e Médicas. Belém: Sociedade Civil Mamirauá; 2007. p.44-45.

Recebido em: 07/10/2013

Aceito em: 09/02/2015