

OCORRÊNCIA DA TUBERCULOSE EM REBANHO BOVINO DE UMA PROPRIEDADE DO MUNICÍPIO DE SANTA RITA, MARANHÃO, BRASIL

Helder de Moraes Pereira¹, Hamilton Pereira Santos², Danilo Cutrim Bezerra³ e Denise Porto Pereira⁴,

1. Médico veterinário, MSc, Dr., Prof. do Curso de Medicina Veterinária, Universidade estadual do Maranhão .

2. Médico veterinário, MSc, professor do Curso de Medicina Veterinária, Universidade estadual do Maranhão.

E-mail: hpsluiza@yahoo.com.br (autor correspondente).

3. Médico Veterinário, Mestrando em Ciências Veterinárias, Universidade Estadual do Maranhão.

4. Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Maranhão.

PALAVRAS-CHAVE: *Mycobacterium bovis*, ruminante, tuberculinização

ABSTRACT

OCCURRENCE OF TUBERCULOSIS IN CATTLE RAISED IN THE MUNICIPALITY OF RITA, MARANHÃO, BRAZIL

Bovine tuberculosis is a chronic debilitating disease caused by *Mycobacterium bovis* and can also infect humans. An important step against it is to determine its frequency in herds. This study assesses the occurrence of bovine tuberculosis in a farm located in the municipality of Santa Rita, Maranhão, Brazil. We evaluated 264 dairy cows, of which 43 were Gir breed and 221 were Girolando breed. The method used was the comparative cervical tuberculin test (CCT). Results revealed that 6,06% were suspect cases and 12,12% of animals were positive, which were most frequent in Girolando breed (11,74%). As regards age, there was a higher incidence of positivity (5,68%) as well as suspect cases (4,54%) among females with more than 7 years old, although tuberculosis was detected in all age groups. Therefore, the prevalence of bovine tuberculosis in this region was higher than the national average.

KEYWORDS: *Mycobacterium bovis*, ruminant, tuberculosis test.

INTRODUÇÃO

A tuberculose bovina é considerada uma zoonose infecto-contagiosa de caráter crônico, caracterizada pela formação de granulomas específicos, denominados tubérculos e destaca-se por assumir caráter de doença profissional, mais freqüente entre os indivíduos que têm contato direto com animais infectados ou com produtos provenientes destes, como é o

caso de veterinários, laboratoristas, tratadores e magarefes (OLIVEIRA et al., 2007). De acordo com GRANGE & YATES (1994) o seu agente etiológico é o *Mycobacterium bovis*, microrganismo pertencente à ordem *Actinomycetales* e à família *Mycobacteriaceae*.

Observa-se que casos de tuberculose são relatados desde as primeiras civilizações e são inúmeras as referências que datam anteriormente à era bacteriana sobre a ingestão de carne dos animais enfermos como possível fonte de transmissão da tuberculose (SOUZA et al., 2005). Apesar disso, pastos e alimentos contaminados são de menor importância na transmissão da doença, pois o bacilo pode ser eliminado pela respiração, leite, fezes, pelo corrimento nasal, urina, secreções vaginais e uterinas e pelo sêmen; e quando o bovino é infectado, pode transmitir a doença aos outros, mesmo antes do desenvolvimento das lesões nos tecidos. A transmissão intra-uterina e pelo coito são menos comuns e a transplacentária é considerada muito rara ou inexistente em bovinos (NEIL et al., 1994; AZEVEDO & MORAIS, 2003).

Os sinais clínicos somente serão evidentes na doença quando já em fase avançada, entretanto, bovinos com lesões extensas podem apresentar bom estado de saúde. À medida que a doença progride, a perda da condição física torna-se evidente (BRASIL, 2006). Outros sinais que alguns animais podem apresentar são: perda de peso, debilidade, anorexia, caquexia, sinais respiratórios, apetite seletivo e temperatura oscilante (RADOSTITS et al., 2002).

Quanto aos prejuízos, a doença pode acarretar perdas de 10% a 25% à cadeia produtiva de leite e carne. Os problemas que causa ao comércio internacional, à saúde pública e à pecuária assumem grande importância principalmente nos países em desenvolvimento, onde a prevalência da doença é maior (WEDLOCK et al., 2002).

No Brasil, a tuberculose bovina está disseminada por todo o território nacional, porém a sua ocorrência e distribuição regional não estão bem caracterizadas (BRASIL, 2001). OLIVEIRA (2007) encontrou no Município de Mossoró prevalência de 8,66%, já BATISTA (2004), descreveu 8,7% no estado de Minas Gerais.

O diagnóstico pode ser feito *in vivo*, por meio de exame clínico e o teste de tuberculinização, que é obrigatório para a produção de leite e comercialização de animais. Após a morte pode ser realizados exame histopatológico e bacteriológico (ROXO, 1997).

Considerando a importância da enfermidade em questão como zoonose, o que representa grande preocupação com a saúde pública, e aliada à escassez de dados sobre a ocorrência da tuberculose, objetivou-se estimar a frequência da tuberculose bovina em uma propriedade do município Santa Rita - MA.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no município de Santa Rita, Maranhão, que possui uma área de 786 km² e população de 30.882 pessoas (IBGE, 2007).

Foram testados 264 bovinos, fêmeas e utilizadas para produção leiteira. O rebanho era constituído de animais das raças Gir (n=43) e Girolanda (n=221) que foram distribuídos em faixas etárias de zero a três anos (n=119), quatro a sete anos (n=57) e mais de sete anos (n=88). Estes animais foram submetidos à prova de tuberculização comparativa (BRASIL, 2006), sendo empregada a tuberculina PPD aviária e PPD bovina, na concentração de 1 mg de proteína por mL (32.500 UI) e 0,5 mg de proteína por mL (25.000 UI) por dose, respectivamente. A aplicação das tuberculinas foi intradérmica, sendo a aviária anterior à PPD bovina em locais previamente tricotomizados, cerca de 20 cm distante um do outro. Foram usadas seringas com dose automática de 0,1 mL.

A leitura foi realizada 72 horas após a inoculação, baseando-se nas recomendações de interpretação da tuberculização para bovinos. A mensuração foi feita com o cutímetro, instrumento utilizado para medir a área da reação alérgica. A reação cutânea foi quantificada pela diferença de mensuração antes e no ato da leitura. Foram considerados positivos animais que após tuberculização apresentaram espessura superior a 4 mm (LANGENEGGER et al., 1981).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 264 animais examinados, 32 (12,12%) apresentaram reações positivas ao teste cervical comparativo e 16 (6,06%) reações inconclusivas, sendo classificados como suspeitos. O maior percentual de positivos foi observado na raça Girolanda, com 11,74% (n=31) quando comparado ao encontrado na raça Gir, sendo, apenas 0,37% (n=01) foi positivo. Estes valores estão bem acima da média nacional de 1,3%, segundo dados de notificações oficiais de animais reagentes à tuberculina no período de 1989 a 1998 (BRASIL, 2006). Segundo ROXO (1997), a incidência da tuberculose é maior em rebanhos leiteiros quando comparado com gado de corte, e esta alta frequência pode estar relacionada ao fato de o rebanho analisado ser leiteiro.

A prevalência também foi elevada em Mossoró, RN, sendo descrito 8,66% e 3,33% para 150 vacas leiteiras testadas por meio do teste da prega caudal e 120 bovinos pelo teste da tuberculização cervical comparada, respectivamente (OLIVEIRA et al., 2007).

No município de Ilhéus, BA, a prevalência da tuberculose foi de 2,8% em fêmeas bovinas com idade acima de 24 meses. O diagnóstico foi feito por meio do teste intradérmico cervical comparativo em 916 animais (RIBEIRO et al., 2003). Já em trabalho realizado em quatro municípios do sudoeste paranaense foram testados 13.214 animais por meio do teste cervical simples e a prevalência de tuberculose foi de 0,098%, inferior à média nacional (SABEDOT et al., 2009). Estes dados diferem consideravelmente dos descritos nesta pesquisa, o que demonstra o risco epidemiológico que a propriedade representa.

Com relação à idade, o maior número de animais positivos foi encontrado entre aqueles que possuíam mais de sete anos, com um total de 15 bovinos (5,68%) do total testado. Foram identificados animais positivos em todas as faixas etárias, com oito positivos (3,03%) e quatro suspeitos (1,51%) na faixa etária de quatro a sete anos, e nove positivos (3,40%) e nenhum suspeito na de zero a três. A segunda maior percentagem quanto à faixa etária foi observada entre os animais mais jovens (zero a três anos), que podem ter adquirido a infecção através do leite contaminado das fêmeas adultas (MANGONI, 2009).

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos demonstram que a tuberculose é uma enfermidade relevante na propriedade testada, pois se encontra amplamente disseminada no rebanho leiteiro.

Faz-se necessária rápida aplicação de medidas que visem o controle e erradicação da doença.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, P. R. A.; MORAIS M. V. T. Enfermidades em gado de leite. **Leite e Derivados**, v.3, n. 74, p. 36-45, 2003.

BAPTISTA, F.; MOREIRA, E. C.; SANTOS, W. L. M.; NAVEDA, L.A.B. Prevalência da tuberculose em bovinos abatidos em Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 56, n. 5, p.557-580, 2004.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento de Defesa Animal (DDA). **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT)**, a. Brasília: Ministério da Agricultura, 2001. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 20 de abril de 2009.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Departamento de Defesa Animal (DDA). **Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT)**, b. Brasília:

Ministério da Agricultura, 2006. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em 03 de maio de 2009.

GRANGE, J. M.; YATES, M. D. Zoonotic aspects of *Micobacterium bovis* infection. **Veterinary Microbiology**, Amsterdam, v. 40, p. 137-151, 1994.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) 2007. Banco de dados agregados. Disponível em: <HTTP://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo>. Acesso em 15/06/09.

LANGENEGER, J.; et al. Reações inespecíficas no diagnóstico alérgico da tuberculose bovina. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 4, p. 145-149, 1981.

MANGONI, J. Ocorrência de tuberculose e de brucelose em rebanhos da região Sudoeste do Paraná. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, v. 7, n. 12, 2009.

NEIL, S. D. et al.; Pathogenesis of *Micobacterium bovis* infection in cattle. **Veterinary Microbiology**, Amsterdam, v. 40, n. 1-2, p. 41-52, 1994.

OLIVEIRA, I. A. S.; MELO, H. P. C.; CÂMARA, A.; DIAS, R. V. C.; SOTO-BLANCO, B. Prevalência de tuberculose no rebanho bovino de Mossoró, Rio Grande do Norte. **Brazilian Journal Veterinary Research Animal Science**, São Paulo, v. 44, n. 6, p. 395-400, 2007.

RADOSTITS, O. M.; GA Y, C. C.; BLOOD, D. C.; HINCHCLIFF, K. W. **Clínica Veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos e eqüinos**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 817-827, 2002.

RIBEIRO A. R. P.; LOBATO F. C. F.; ABREU V. L. V.; FARIA E. S.; SILVA J. A. Prevalência de tuberculose e brucelose bovina no município de Ilhéus. **Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária Zootecnia**, Belo Horizonte, v. 55, n. 1, p. 120-122, 2003.

ROXO, E. *Mycobacterium bovis* como causa de zoonose. **Revista de Ciências Farmacêuticas**, Araraquara, v. 18, p. 101-108, 1997.

SABEDOT, M. A.; BOETCHER, A. V.; POZZA, M. S. S.; BUSANELLO, M.; MARTINS, S. da C. **Pesquisa de bacilo álcool ácido resistente em cortes histológico de lesões sugestiva de tuberculose em bovinos**. 2004. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande.

SOUZA, W. V. et al. Tuberculose no Brasil: Construção de um sistema de vigilância de base territorial. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 82-89, 2005.

WEDLOCK, D. N.; SKINNER M. A.; DE LISTE, G. W.; BUDDLE, B. M. Control of *Mycobacterium bovis* infections and the risk to human populations. **Microbes and Infection**, Paris, v. 4, p. 471-480, 2002.