

TUBERCULOSE BOVINA TRANSMITIDA PARA HUMANOS

Vitória Camargo Cardoso¹

Gerson Angonese¹

Lorraine Silveira Silva¹

Jhéssika Maria Miranda Souza¹

Alexander Sassa Soares¹

Stanislau Parreira Cardozo²

Resumo: A tuberculose bovina é uma doença infecciosa que mais mata no mundo, é causada pela bactéria *Mycobacterium bovis*, acomete os bovinos provocando grandes prejuízos a pecuária e gerando riscos à saúde humana por seu aspecto zoonótico. A importância na saúde pública se dá pela sua distribuição mundial, pois todos os mamíferos são susceptíveis incluindo o homem. É uma doença crônica, dependendo da fase dessa infecção podem ser encontradas lesões no úbere das vacas tendo uma diminuição na produção de leite e descarte precoce do animal, ter uma condenação de carcaça na hora do abate e o produtor conseqüentemente vai perder credibilidade da sua criação. Caso tenha suspeitas deve-se fazer a notificação. A Tuberculose é transmitida para o ser humano através da ingestão do leite contaminado e outra forma de adquirir esta doença é por aerossóis. A ingestão do leite contaminado é quase nula nos países desenvolvidos devido ao processo de pasteurização que é feito para eliminar os microrganismos, e é mais comum em países pobres onde acontecem 80% dos casos, devido à falta de conhecimento e investimentos sanitários. Uma prevenção seria consumir leite inspecionado, exigir testes negativos dos animais já que não há vacinas e nem tratamento para as vacas infectadas. O objetivo deste trabalho é apresentar a doença, sua transmissão e sintomas além de servir como orientação a população sobre os cuidados ao consumir leites clandestinos, o impacto que causa na saúde pública. O trabalho foi realizado através de revisão bibliográfica.

Palavras-chave: Bactéria. Leite. *Mycobacterium bovis*. Saúde pública. Tuberculose.

1

¹ Discentes do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros. E-mail:

vitoria_lulu@hotmail.com

² Docente do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Mineiros.

Introdução

O leite é um alimento que tem em sua composição proteínas, gordura, carboidratos e vitaminas, e é muito consumido pelos brasileiros, estimado 170 litros de leite/habitante/ano. Por ser rico em nutrientes tem grande ataque de microrganismos (ABRAHÃO et al., 2005) sendo um deles o *Mycobacterium bovis*, causador da tuberculose nos bovinos, doença na qual é considerada uma zoonose, ou seja, é transmitida do animal para o homem, esta é caracterizada pelo crescimento de lesões nodulares podendo acometer todos os órgãos e tecidos. *M. bovis* é introduzida no rebanho devido a compras de bovinos que estejam infectados com a bactéria, acomete qualquer raça, idade do animal ou sexo, tanto masculino quanto feminino e sua propagação acontece através da inalação de aerossóis contaminados pela bactéria, e por via digestiva que se dá através da alimentação do leite sem a correta inspeção ou em casos de bezerros se dá pela ingestão do leite materno (FRANCELINO, 2007).

Os prejuízos econômicos são devido à redução na produção de leite nas fazendas leiteiras e as perdas de carcaça nos frigoríficos por condenação de carcaça (MURAKAMI et al., 2009), e também gera grande impacto na saúde pública, bem como existem muitos relatos da Tuberculose no mundo em que a causa mais comum seria a reativação endógena das infecções adquiridas na infância pelo consumo de leite não pasteurizado que cotem a bactéria ou também pela existência de gado doente no rebanho e ainda pode ocorrer em regiões com alta incidência do *M. bovis*. (ABRAHÃO, 1998).

A infecção humana causada pela bactéria *M. bovis* foi descrita no início do século 20. Em uma associação entre o número de casos da doença em humanos e uma prevalência entre as populações de bovinos, foi estimado que essa bactéria fosse responsável por 10-18% das causas da tuberculose (ABRAHÃO, 1999).

Metodologia

Foi feito por meio de uma revisão descritiva, utilizando-se as bases de dados, Periódico de Capes, PubVet, Google acadêmico e livros, utilizando as revisões bibliográfica do ano de 1988 a 2014.

Resultados e discussão

Pritchard (1988) relatou que há séculos a tuberculose bovina causa uma grande preocupação epidemiológica, por ter uma relação na saúde pública.

A tuberculose apresenta distribuição cosmopolita, sendo uma maior frequência nos países em desenvolvimento, principalmente nas criações intensivas de bovinos leiteiros. Estima-se que em países desenvolvidos, as perdas econômicas atinjam 10,0% na produtividade do gado leiteiro (KANTOR, 1988).

A transmissão natural é realizada nos bovinos de maneira direta ou indireta, assim como no homem. Na investigação anatomopatológica pode ser determinada a via de transmissão ao se descobrir a localização da lesão primária. O foco primário nos pulmões ocupa lugar de destaque na transmissão aerógena, por ser encontrado em 90% dos bovinos adultos com a doença. A transmissão por gotículas em suspensão, assim como a inspiração de pó veiculador com bacilos da tuberculose desempenham importante papel, sobretudo na criação em estabulação (BEER, 1988).

Radostits et al. (2014) relataram que grande parte das ocorrências da doença no homem se dá pela ingestão de leite cru, contaminado pela bactéria *M. bovis*, mas também pode ocorrer pela inalação de aerossóis. A transmissão ao homem pode ser reduzida significativamente pela pasteurização do leite.

De acordo com o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT), em 2001 foi criado às normas e procedimentos de controle da tuberculose pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, com o objetivo de amenizar este impacto que é a transmissão desta doença para a população e para a pecuária nacional. (BRASIL, 2001).

De acordo com Abrahão (1998) os sintomas da tuberculose nos humanos acometidos pelo *M. bovis*, estão diretamente ligados com as vias de transmissão do animal para o homem, que podem ser diretamente por via aerógena, onde a pessoa inala o bacilo ou de forma indiretamente que é o consumo do leite não pasteurizado, com isto, os sintomas da tuberculose no homem são parecidos com uma doença infecciosa de caráter crônico no qual o que mais se percebe é febre vespertina, emagrecimento, tosse, fadiga, dor no tórax, suores noturno, astenia (fraqueza orgânica, debilidade) e, em sua forma clínica o que mais prevalece é tosse com expectoração que pode evoluir para escarros sanguíneos e hemoptise.

Precisamos avaliar que,

No homem, a tuberculose primária que ocorre durante uma primo-infecção, pode evoluir tanto a partir do foco pulmonar quanto do foco ganglionar ou então em consequência da disseminação linfo-hematogênica. Em função do número de bacilos recebidos, da sua virulência, da hipersensibilidade e do estado imunológico do indivíduo cerca de 5 a 10% evoluem para a doença primária nos 2 primeiros anos após a infecção e cerca de 90 a 95% dos primo-infectados tornam-se antigos infectados, isto é, sem as alterações evolutivas próprias da doença (ABRAHÃO, R. M. C. M. 1998, p. 125).

Assim sendo, a tuberculose bovina é um grande risco para a saúde pública por ter um caráter zoonótico, podendo causar graves complicações tanto para humanos quanto para os animais. Conseqüentemente foi criado pelo MAPA um programa de controle e erradicação desta doença e a população deve se conscientizar e adquirir produtos lácteos inspecionados e não clandestinos.

Considerações finais

É uma doença de grande importância na saúde pública e também na veterinária devido às perdas econômicas. Sendo relevante que as pessoas se conscientizem em relação ao consumo do leite e derivados do leite não pasteurizado, visando o investimento sanitário, e também dos cuidados com os animais adquiridos no rebanho sem antes passar pelo teste da tuberculina, e que vem de procedência desconhecida, isto são meios de controlar a propagação desta doença na população, pois para erradicar seria o abate dos animais contaminados.

REFERÊNCIAS

ABRAHÃO, R. M. C. M.; NOGUEIRA, P. A.; MALUCELLI, M. I. C. O comércio clandestino de carne e leite no Brasil e o risco da transmissão da tuberculose bovina e de outras doenças ao homem: um problema de saúde pública. **Archives of Veterinary Science** v. 10, n. 2, p. 1-17, 2005.

ABRAHÃO, R. M. C. M. Tuberculose humana causada pelo *Mycobacterium bovis*: considerações gerais e a importância dos reservatórios animais. **Archives of Veterinary Science**, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 5-15. 1999.

ABRAHÃO, R. M. C. M. Tuberculose Humana Causada Pelo *Mycobacterium bovis*: considerações gerais e a importância dos reservatórios animais, p. 36-125. São Paulo 1998
BEER, J. **Doenças Infecciosas em Animais Domésticos**. Roca. São Paulo. 1988, 380p.

Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos/ O. M. Radostits... [et al.]; com a colaboração de J. H. Arundel... [et al.]; [revisão técnica Cid Figueiredo; tradução Adriana de Souza Coutinho... [et al.]. – [Reimpr.]. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

FRANCELINO G. da S. N. (Méd. Vet., M. Sc. em Doenças parasitárias de ruminantes, pesquisador da Embrapa. Porto Velho, RO, julho, 2007

KANTOR, I. N. Situación de la tuberculosis bovina em América Latina y el Caribe. OPAS/OMS. Nota técnica n.8. 23p, 1988.

BRASIL - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Departamento de Defesa Animal. **Programa nacional de controle e erradicação da brucelose e da tuberculose (PNCEBT)**. 2001.

MURAKAMI, P. S; FUVERKI, R. B. N; NAKATANI, S. M; FILHO, I. R. B; BIONDO, A. W. TUBERCULOSE BOVINA: SAÚDE ANIMAL E SAÚDE PÚBLICA. **Arq. Ciênc. Vet. Zool.** Unipar, Umuarama, v. 12, n. 1, p. 67-74, jan./jun. 2009.

PRITCHARD, D. G. A century of bovine tuberculosis 1888-1988: conquest and controversy. *Journal of comparative pathology*, Edinburg, v.99, p. 357-399, 1988.

QUINN, P. J.; MARKEY, B. K.; CARTER, M. E.; DONNELLY, W. J. C.; LEONARD, F. C.; MAGUIRE, D. **Microbiologia veterinária e doenças infecciosas**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 512p.

SMITH, N. H.; GORSON, S. V.; DE LA RUA-DOMENECH, R.; CLIFTONHADLEY, R.S.; HEWINSON, R. G. Bottlenecks and broomsticks: the molecular evolution of *Mycobacterium bovis*. *Nat. Rev. Microbiol.*, v.4, p.670-681, 2006.