

Evento: XXX Seminário de Iniciação Científica

**RELATO DE CASO: TUBERCULOSE BOVINA, LESÕES EVIDENCIADAS NO  
POST-MORTEM EM ABATEDOURO FRIGORÍFICO <sup>1</sup>**

**CASE REPORT, BOVINE TUBERCULOSIS LESIONS EVIDENCED IN THE POST-MORTEM IN A  
SLAUGHTERHOUSE**

**Eduarda Nunes dos Santos<sup>2</sup>, Gabriela Speroni<sup>3</sup>, Marina Erecê Ustra Rosa<sup>4</sup>, Lara de  
Moura Bahry<sup>5</sup>, Cândida Lodi Faccio<sup>6</sup>, Maria Andréia Inkelmann<sup>7</sup>**

<sup>1</sup> Relato de Caso sobre o fato ocorrido durante o estágio no frigorífico Pinhal localizado no município de Santo Augusto/RS.

<sup>2</sup> Estudante do curso de Medicina veterinária da UNIJIÚ, email: eduarda.nunes@sou.unijui.edu.br

<sup>3</sup> Estudante do curso de Medicina veterinária da UNIJIÚ

<sup>4</sup> Médica veterinária especialista em produção, higiene e tecnologia de alimentos de origem animal

<sup>5</sup> Estudante do Curso de Tecnologia em Alimentos do IFFar Campus Santo Augusto

<sup>6</sup> Médica Veterinária pós-graduada em nutrição de bovinos leiteiros e clínica e cirurgia de pequenos animais

<sup>7</sup> Orientadora, Médica Veterinária, Professora, Doutora em Patologia

## **INTRODUÇÃO**

Segundo Oliveira (2006) no rebanho bovino brasileiro a tuberculose é endêmica, sua prevalência e distribuição regional, porém, não estão bem caracterizadas (BRASIL, 2006), pois grande parte dos estudos sobre esta doença refere-se à sua frequência em levantamentos realizados em áreas restritas, havendo pouca disponibilidade de informações sobre prevalência no âmbito estadual ou federal, associação com possíveis fatores de risco, assim como de sua distribuição no espaço e no tempo

Neves *et al.* (2017) afirmam que a tuberculose bovina é uma zoonose altamente recorrente no país, fazendo com que os produtores busquem por melhorias na criação e prevenção na espécie bovina e, na oferta de um produto de qualidade. Isso porque, para se manter entre os líderes em produção é preciso, além de manter bons índices zootécnicos, possuir bons índices sanitários, pois estes se constituem em barreiras econômicas devido ao impacto à saúde pública, agregando prejuízos para as empresas abatedoras e produtoras de carne.

A tuberculose bovina é uma enfermidade infectocontagiosa, granulomatosa crônica, tendo características progressivas, e que acomete animais de produção, constituindo-se em uma grave doença de caráter zoonótico. Essa patologia é causada pela bactéria *Mycobacterium bovis*, pertencente à ordem *Actinomycetales*, família *Mycobacteriaceae*,



gênero *Mycobacterium*. A disseminação está atribuída à alta resistência na membrana celular aos agentes externos (Paes, 2016).

A doença resulta em redução do ganho de peso e emagrecimento progressivo, diminuição na produção de leite e o descarte precoce de animais de alto valor zootécnico, atribuindo à doença um importante fator econômico (PACHECO *et al.*, 2009). Ungar *et al.* (1990) já se referiam ao abatedouro como um relevante instrumento de diagnósticos de enfermidades, possibilitando a avaliação de programas de controle e erradicação dessas doenças. Seguindo esse contexto o trabalho tem por objetivo evidenciar a importância da inspeção de produtos de origem animal, visto que a tuberculose causa grandes prejuízos tanto para os produtores, quanto para o país e à população consumidora de carne bovina.

## **METODOLOGIA**

Um bovino de aproximadamente 8 anos, fêmea, da raça Holandesa, oriunda da cidade de Santo Augusto/RS foi abatida no frigorífico Pinhal de Santo Augusto/RS sob inspeção do DIPOA. O animal foi submetido aos exames *ante mortem* e *post mortem* de rotina.

No exame *ante mortem* não foi possível ver alterações no estado físico e fisiológico do animal, o qual na inspeção *post mortem* teve a carcaça condenada, não sendo própria para comércio e consumo devido aos aspectos macroscópicos evidenciados, os quais eram compatíveis com tuberculose.

Através da inspeção dos linfonodos pré-escapulares e lesões pulmonares. Os quais estavam aumentados de volume e lesões perláceas nos pulmões assim como pilares do diafragma no momento que o colaborador fez a inspeção e notou a anormalidade solicitando uma análise detalhada. Conforme o que está descrito no RIISPOA “Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal” que é quem regulamenta aqui no Brasil a inspeção, a carcaça foi desviada ao DIF (departamento de inspeção final) onde a fiscal fez a inspeção minuciosa das lesões as quais ocasionaram na condenação total desta carcaça.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A tuberculose representa marcada relevância para a saúde pública, pela ampla distribuição a nível mundial, além do impacto econômico negativo na produção,



principalmente de carne bovina, pelo impedimento da comercialização de produtos contaminados.

Um dos maiores inconvenientes, ora para os produtores ora para a empresa que trabalha com o abate de bovinos, é a condenação de carcaças por tuberculose bovina. Devido a repercussão mundial e elevadas perdas na pecuária brasileira, o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) fundou o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT), com o objetivo de reduzir os prejuízos e riscos que esta zoonose impõe a população e a produção animal (BRASIL, 2006).

Na tabela 1 abaixo se observa a quantidade de animais abatidos no frigorífico e o número de animais com tuberculose, que durante o período do estágio foram abatidos, com um total de 720 bovinos, sendo que um animal apresentou tuberculose.

**Tabela 1:** Ocorrência de lesões de tuberculose bovina em bovinos abatidos durante o período de estágio no frigorífico Pinhal - Santo Augusto, Rio Grande do Sul.

Local de abate		Total de bovinos abatidos (nº)	Total de carcaças com lesões com tuberculose	Frequência (%)
Frigorífico	Pinhal	720	1	0,14
Santo Augusto - RS				

Nos bovinos, as lesões de tuberculose são mais comumente encontradas nos linfonodos da cavidade torácica, seguido pelos linfonodos da cabeça e pelo parênquima pulmonar. Contudo, as lesões podem ser encontradas em qualquer dos 29 linfonodos do corpo e uma parcela dos animais infectados apresenta uma única lesão de tuberculose e em alguns deles este único sítio está localizado fora da cavidade torácica. Desta forma, é preconizado um exame de necropsia, com uma avaliação sistemática dos órgãos, nos casos suspeitos de tuberculose para aumentar a chance de diagnosticar a doença (WHIPPLE, BOLIN e MILLER, 1996; PAIXÃO; NETA, 2006; OIE, 2009).

O exame acautelado de pelo menos seis pares de linfonodos entre os da cabeça (mandibulares, parotídeos e retrofaríngeos), torácicos (mediastínicos e bronquiais), mesentéricos e da carcaça (pré-escapulares, ilíacos, isquiáticos, sacral e inguinal superficial),



bem como dos pulmões, fígado, baço, rins, úbere e órgãos genitais, pode identificar até 95% dos animais com lesões macroscópicas (CORNER, 1994).

A inspeção visual associada à palpação e corte seriado dos linfonodos favorece a detecção das lesões macroscópicas. Os cortes seriados dos linfonodos são importantes para detectar pequenas lesões localizadas internamente no parênquima que não são visíveis externamente.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A respeito da tuberculose bovina observou-se neste estudo que é uma doença zoonótica progressiva de grande importância e de notificação obrigatória pelo Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose.

Importante ressaltar que a tuberculose bovina pode apresentar diferentes formas macroscópicas de carcaça *post mortem*, o que permite condenação da mesma, a partir da inspeção regulamentada pelo Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal.

**Palavras-chave:** Zoonose. Inspeção sanitária. *Mycobacterium bovis*. Condenação.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal - PNCEBT. Brasília, DF, 188p., 2006.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA. Manual de Inspeção de Carnes Bovina. Diário Oficial da União. Brasília – DF, 2007.

CORNER L.A. Post mortem diagnosis of *Mycobacterium bovis* infection in cattle. *Veterinary Microbiol*, v. 40, p. 53-63, 1994.

NEVES, Erika Dourado et al. Lesões de tuberculose bovina em abatedouros frigoríficos no Brasil: bibliometria. *Jornal Interdisciplinar de Biociências. Piauí*, v. 2, n. 2, p. 22-27. 18 set.



2017. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/jibi/article/view/6171/3801> Acesso em: 11 de agosto de 2022

OIE. World Organisation for Animal Health. Bovine Tuberculosis. In: Terrestrial Manual. Paris:OIE, 2009. Chap2.4.7, p. 1-16.

OLIVEIRA, V.M. Análise retrospectiva de fatores associados à distribuição da tuberculose bovina no Estado do Rio de Janeiro. 2006. 31f. Tese (Doutorado) – Curso de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2006.

PACHECO, A. M. et al. Tuberculose bovina – relato de caso. Rev. Cient. Elet. Med. Vet., São Paulo, v. 7, n. 13, p.1-5, jul. 2009.

PAES, Antônio Carlos. Tuberculose em animais de produção. In: MEGID, Jane; RIBEIRO, Márcio Garcia; PAES, Antônio Carlos. Doenças infecciosas: em animais de produção e companhia. Rio de Janeiro: Roca, 2016. p. 512-542

PAIXÃO, T.A.; NETA, A.V.C. Tuberculose bovina: diagnóstico à campo. 2006. Disponível em:<<http://www.beefpoint.com.br/radares-tecnicos/sanidade/tuberculose-bovina-diagnostico-a-campo-30647/?actA=7&areaID=60&secaoID=183>>. Acesso em: 12 agosto 2022.

UNGAR, M.C.; GERMANO, M.I.S., BIGGI, G.S.; GERMANO, P.M.L. O valor dos registros de matadouros para Saúde Pública. Revista científica da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, v.14, n.2, p. 91- 97, 1990.

WHIPPLE, D.L.; BOLIN, C.A.; MILLER, J.M. Distribution of lesions in cattle infected with Mycobacterium bovis. Journal of Veterinary Diagnostic Investigation, v.8, n.3, p.351-354, 1996.