



BRUCELOSE BOVINA: IMPACTOS NA SAÚDE PÚBLICA E PECUÁRIA

César Augusto Nunes^{1*}, Roberto Carvalho Guedes², Tiago Calebe Monção¹, Augusto José Bueno¹, Maria Eduarda Cupertino Cunha¹, Egle Menezes de Souza¹, Nayane Kelly Ciriaco¹

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais –UFMG – Belo Horizonte/MG –Brasil – *Contato: cesar.nunes@gmail.com
²Docente do Departamento de Clínica e Cirurgia - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG –Brasil

INTRODUÇÃO

A brucelose é uma doença infectocontagiosa de caráter crônico causada por bactérias do gênero *Brucella*, que acomete diversas espécies de animais e o homem¹. A brucelose é uma patologia de notificação obrigatória ao Ministério da Agricultura e do Meio Ambiente (MAPA) que gera grandes prejuízos nas propriedades contaminadas acometendo vacas prenhes com aborto no terço final da gestação e demais comprometimentos reprodutivos nos machos bovinos como orquites, periorquites e epididimites. Esse trabalho busca reunir informações acerca da ocorrência de Brucelose no Brasil e seus impactos na Saúde Pública e Pecuária.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado a partir de artigos científicos e revisões bibliográficas, obtidos nas seguintes plataformas de busca: Google Acadêmico, Scielo, e Portal Periódicos Capes. Para o direcionamento da busca foram utilizadas as palavras-chaves “brucelose”, “aborto”, “reprodução”, “sanidade animal”, “zoonose”.

RESUMO DE TEMA

A *Brucella* spp. é uma bactéria Gram negativa que acomete diversas espécies de mamíferos, dentre elas, o ser humano que se manifesta com problemas articulares e aborto². A Brucelose acomete o indivíduo de forma intracelular, podendo ser adquirida via entrada do agente em cortes ou abrasões pela mucosa oral, nasofaríngea, conjuntiva ou genital³. A principal fonte de infecção é representada pela vaca gestante, que elimina grandes quantidades do agente no parto ou aborto e em todo o período puerperal (até, aproximadamente, 30 dias após o parto), contaminando as pastagens, a água, os alimentos e os fômites. Após estar presente no corpo do animal, o patógeno sobrevive através de células do sistema reticuloendotelial, principalmente nos macrófagos, que é onde a bactéria tem capacidade de evadir da sua atividade antibactericida e se replicar dentro da célula. Sua viabilidade se dá principalmente em células derivadas do ectoderma e mesoderma, mas não sendo capaz de permanecer em células do endoderma³. A forma de contágio ocorre pela via digestiva, por ingestão de água ou alimentos contaminados e também onde os hábitos da espécie prevalecem, como o ato de cheirar fetos abortados ou lambar bezerros recém nascidos. Outra forma é via contato direto da cria no útero e durante ou logo após o parto. Práticas de técnicas de inseminação artificial com sêmen contaminado é um importante caminho de infecção, visto que a introdução do material ocorre diretamente no útero, onde não há o sistema de defesa que teria sido antecipado na vagina da fêmea. Com isso, se dá a importância de saber a procedência do sêmen utilizado nas técnicas de reprodução para evitar a entrada de um patógeno que apresenta sinais clínicos tão comprometedores ao rebanho.

Dos sinais clínicos descritos, os touros podem apresentar febre, anorexia e depressão nas primeiras semanas de infecção, mas quase sempre esses sinais são inaparentes. A bolsa escrotal pode estar aumentada de volume, com temperatura elevada, edematosa e dolorosa à palpação. Entretanto, esses sinais podem desaparecer com a cronicidade e evoluir para lesões irreversíveis, causando uma esterilidade do touro por degeneração do testículo contralateral ao órgão comprometido com a infecção⁴. Na fêmea, sinais como o aborto no terço final da 1^o gestação contaminada, aumento dos números de retenção de placenta do rebanho e ocorrência de placentite necrótica são indicativos principais do possível acometimento dos animais com a patologia. O controle se torna ainda mais difícil levando em consideração as adaptações e resistência que o microrganismo desenvolve ao longo do tempo. A bactéria é bastante resistente no ambiente, sobrevivendo em águas poluídas por até 150 dias

ou até mesmo em dejetos por 700 dias, mas são sensíveis a ambientes secos com luz solar direta, desinfetantes e processos de pasteurização.

Além dos diversos métodos de controle, é de suma importância a vacinação das fêmeas do rebanho com 3 a 8 meses de idade, sendo as mais utilizadas as B19 e a RB51. A B19 induz a formação de anticorpos específicos contra o LPS liso e pode interferir no diagnóstico sorológico da brucelose, que caso seja feito antes dos 8 meses de idade não irá apresentar interferência no resultado do teste por conta da prevalência dos anticorpos persistentes até os 24 meses de idade¹. Já a RB51 é elaborada com uma amostra de *Brucella abortus* rugosa atenuada, e por isso não induz a formação de anticorpos anti-LPS liso, não interferindo no diagnóstico sorológico da doença¹. É importante ressaltar que bovinos machos não devem ser vacinados pois podem ficar estéreis no ato da vacinação, com isso o controle doença dos machos se baseia em realização de testes sorológicos e controle de entrada em fazendas

A vigilância epidemiológica é essencial para o monitoramento da doença para evitar tanto as perdas econômicas que uma fazenda pode ter quanto evitar a contaminação de humanos via produtos de origem animal contaminados como leite cru e a carne com restos de tecido linfático¹. A doença tem relação ocupacional, onde profissões que possam ter contato mais direto com os animais, como médicos veterinários e magarefes, que ao ter contato com partes da carcaça ou até mesmo placenta infectada podem se contaminar.

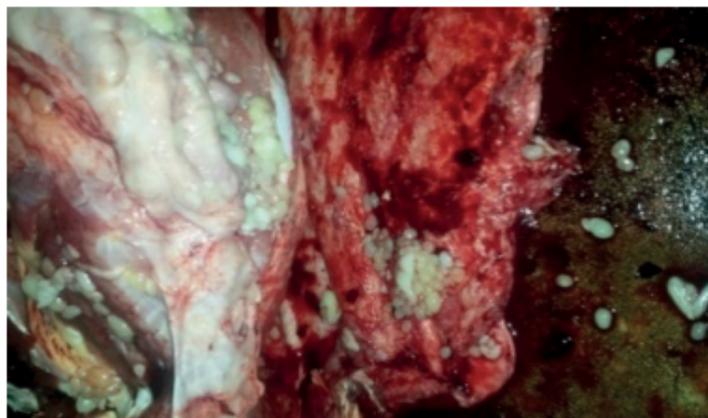


Figura 1: Bolsa serosa contendo grumo amarelado na região do ligamento cervical de bovinos abatidos em Frigorífico sob Inspeção Municipal em Santarém, Pará⁵

Em casos de acometimento de brucelose é possível observar também a ocorrência de bursite. A bursite é decorrente da inflamação da bolsa achatada chamada bursa, localizada em pontos de fricção, principalmente onde há tendões ou músculos que recobrem ossos⁶.

O serviço de inspeção municipal, estadual e federal é responsável pela avaliação sanitária dos animais abatidos nos frigoríficos, prevenindo inúmeras zoonoses, como a brucelose, devido à condenação de carcaças que apresentem lesões macroscópicas⁷. O programa foi instituído com o objetivo de diminuir a prevalência e a incidência da brucelose, buscando o alcance mais próximo da erradicação da doença.⁸ A conscientização e a aplicação rigorosa dessas medidas são cruciais para garantir a saúde e a segurança dos animais e prevenir a disseminação da brucelose bovina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Brucelose é uma doença infecciosa de grande relevância epidemiológica, responsável por consideráveis prejuízos à pecuária em todo o mundo. Ela compromete a produtividade dos rebanhos,



XV Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

principalmente devido a abortos, infertilidade, redução da produção de leite e necessidade de descarte de animais infectados. Além dos impactos econômicos diretos, a brucelose exige rigorosas medidas de controle sanitário para evitar a disseminação da doença dentro das propriedades rurais e impedir novos surtos. A vacinação de fêmeas jovens, o diagnóstico precoce, a eliminação de animais positivos e a adoção de boas práticas de manejo são estratégias essenciais para conter a propagação da infecção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 – Ministério da Agricultura e Pecuária. **BRUCELOSE BOVINA E BUBALINA**. Brasil, 2024.
- 2 - NASCIMENTO, E. F. D.; SANTOS, R. L. **Patologia da Reprodução dos Animais Domésticos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.
- 3 – SMITH, L. D.; FLICHT, T. A. **Pathogenesis of Brucella**. Critical Reviews in Microbiology. v. 17, p. 209-230, 1990.
- 4 – SANTOS, R.L.; ALESSI, A. C. **Patologia Veterinária**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.
- 5 – PEREIRA, A. F. et al. **Lesões Macroscópicas de Brucelose em Bovinos Abatidos no Município de Santarém nos Anos de 2014 e 2015**. Anais Congram 2018, 136-138, 2018.
- 6 – SANTOS, A. S. O. et al. **Anatomopatologia de bursite cervical (oncocercose) encontrada em bovinos abatidos sob inspeção estadual no estado do Rio de Janeiro**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, Rio de Janeiro, v. 66, p. 576-582, 2014.
- 7 – CHAGAS, A. M. et al. **Prevalência de lesões sugestivas de brucelose em bovinos abatidos no Estado do Pará, Brasil**. PUBVET, Londrina, v. 7, Dezembro, 2013.
- 8 – MOREIRA, A. W. P. et al. **Desafio no controle da Brucelose em bovinos**. Encontros Científicos UNIVS. Icó-CE, v. 6, p. 81-82, Jan-Jun, 2024.

APOIO:

(COLOCAR EMPRESAS OU INSTITUIÇÕES PARCEIRAS, USANDO LOGOS QUANDO SE APLICA)

