**agentes envolvidos na mastite bovina: revisão de literatura**

**Gabriel Henrique Medeiros Guimarães1\*, Brunno Henrique Araújo Silva1 e Fabrício Gomes Melo2.**

*1Graduando em Medicina Veterinária – Centro Universitário UNA – Bom Despacho/MG – Brasil – \*Contato: gabrielhenriquepesca@hotmail.com*

*2Professor de Medicina Veterinária* *– Centro Universitário UNA – Bom Despacho/MG – Brasil*

**INTRODUÇÃO**

A mastite é uma infecção que mais acomete vacas leiteiras, sendo assim, a mais onerosa na pecuária4. Caracterizada pela inflamação da glândula mamária causada por agentes bacterianos, fúngicos, virais, dentre outros13. Em 80% dos casos, a infecção é bacteriana. Mais de 140 espécies microbianas podem estar envolvidas no processo, entretanto, apenas um grupo menor é responsável pela maioria dos casos4. A doença apresenta-se de forma clínica, subclínica, ambiental e contagiosa. Os métodos de diagnósticos utilizados são Contagem de Células Somáticas (CCS), California Mastitis Test (CMT) e o Exame Microbiológico, sendo este mais confiável13. Para recuperação do rebanho, é necessário que se realize o diagnóstico correto e tratamento adequado para o patógeno envolvido. Medidas profiláticas são necessárias para reduzir a prevalência da doença8.

Considerando a importância da patologia na cadeia produtiva do leite e a diversidade de patógenos envolvidos, o presente artigo tem por objetivo realizar uma revisão sobre os principais agentes e aspectos da mastite bovina.

**MATERIAL E MÉTODOS**

A revisão de literatura foi realizada através de artigos disponibilizados nas plataformas digitais Scielo e Google Acadêmico, utilizando-se como filtro o intervalo de publicação entre 2015 e 2020 e as palavras chaves mastite bovina, etiologia, bovinocultura de leite, agentes.

**REVISÃO DE LITERATURA**

De forma convencional, os agentes envolvidos nas infecções mamárias bovinas são classificados como contagiosos e ambientais6. A mastite contagiosa representa a maior parte dos quadros subclínicos. O principal foco dos agentes é a pele dos tetos e úbere. Os agentes mais comuns são Streptococcus aureus e *Streptococcus agalactiae*, além de *Mycoplasma bovis* e *Corynebacterium bovis*1. A mastite ambiental é transmitida entre as ordenhas, em ambientes com acúmulo de matéria orgânica, dejetos e umidade. Os agentes mais comuns nas mastites de origem ambiental são fungos, algas e enterobactérias6.

Nos casos de mastite contagiosa, estima-se que 90% dos casos são de origem bacteriana, sendo os principais agentes *Streptococcus agalactiae* e *Staphylococcus aureus.* Porém, outros agentes como *Staphylococcus epidermis*, *Streptococcus agalatie*, *Streptococcus dysgalactiae*, *Corynebacterium bovis* e *Actinomyces pyogenes* podem ser encontrados. Todos esses microrganismos possuem a capacidade de colonizar o epitélio dos tetos10. Acontece um aumento considerável na Contagem de Células Somáticas no leite e alterações macroscópicas notórias, como aspecto aquoso11. Quanto as infecções por *Staphylococcus spp.,* há uma grande preocupação no que se diz respeito ao uso de antimicrobianos. A bactéria já apresenta resistência a maioria das bases disponíveis. Com isto, há contaminação ambiental e da cadeia alimentar. Cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina (MRS) podem causar infecções cruzadas e usualmente são isoladas em infecções hospitalares, até mesmo nas unidades de terapia intensiva (UTI)12. As mastites causadas por micoplasmas aparecem de forma súbita no rebanho. Causa alterações visíveis no leite e secreção purulenta nos quartos afetados. A transmissão para o rebanho acontece de forma rápido. O agente isolado mais comum é o *Mycoplasma bovis*9.

Nos casos de mastite ambiental, a *Escherichia coli* é um dos principais agentes. É capaz de produzir biofilmes, causa de constante contaminação na indústria de alimentos. Possui mecanismos de escape do sistema imunológico e resistência aos antimicrobianos. Outros agentes como *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter aerogenes, Streptococcus faecium, Nocardia spp* e *Pseudomonas aeruginosa* podem estar envolvidos3,10.

As mastites causadas por *Nocardia sp*. e *Aspergillus spp* são de menor incidência. Entretanto, estes microrganismos podem ser encontrados no solo e na vegetação em deterioração, considerados agentes oportunistas, acometendo animais com imunossupressão. A forma mais comum de transmissão é via aerógena. Inoculações acidentais na glândula mamária, como através da infusão de antibiótico intramamário com aplicadores contaminados podem ocorrer13.

As infecções por *Pseudomonas spp*. também ocorrem com menor frequência. Estão presentes na água, solo e plantas. A contaminação está diretamente ligada à higienização com água contaminada. Estudos recentes linhagens multirresistentes a diversos microrganismos, fato este, que levanta uma preocupação ainda maior quando se trata de uma zoonose5.

Outro agente de menor frequência, mas importante é a *Listeria spp.* É encontrada no meio ambiente, em pastagens, silagens e fezes. Além do quadro de mastite, a maior preocupação está na possível contaminação de alimentos, pois são capazes de crescer mesmo nas temperaturas de resfriamento e resistir a pasteurizações inadequadas7.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

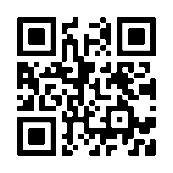
Independente da causa, o controle das mastites é essencial para a produção. O controle é baseado nos cuidados básicos de sanidade. O manejo da mastite ambiental pode ser mais dificultoso e as medidas tomadas para a profilaxia da mastite contagiosa podem não serem efetivas. Necessita-se manter um alto padrão de limpeza em todas as áreas envolvidas na produção10.

Apesar dos avanços tecnológicos quanto ao seu controle, a prevalência de mastite na bovinocultura leiteira é alta e as respostas às terapias ainda são limitadas e onerosas. A utilização indiscriminada de antimicrobianos para tratamento de animais com mastite causa resistência dos micro-organismos à tais drogas e compromete a saúde humana devido aos seus resíduos que surgem no leite2

Nos fatores relacionados ao leite, os problemas são o descarte e uma possível poluição ambiental, menor retorno econômico ao produtor e perda na rentabilidade industrial11.

Assim, conhecer e diagnosticar os agentes envolvidos e seus particulares é de suma importância para traçar as melhores maneiras de intervenção. Diante das dificuldades de tratamento e da questão de saúde pública, as medidas profiláticas são de extrema importância para o controle da doença.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

****