

PREVALENCIA DE MASTITE DIAGNOSTICADO PELO TESTE DOCMT

Juliana Coronado Betoni¹

Matias Vicente Anher²

Mayra Meneguelli Teixeira³

RESUMO: A mastite bovina é uma inflamação da glândula mamária, causada por diversos patógenos, e uma das principais enfermidades da pecuária leiteira. Divide-se em forma clínica, com sinais visíveis, e subclínica, identificada por alterações no leite, especialmente aumento de células somáticas, detectadas pelo California Mastitis Test (CMT). Os resultados do estudo mostraram alta ocorrência da forma subclínica, evidenciando falhas no manejo, higiene inadequada e problemas com ordenhadeiras como principais fatores de risco. Conclui-se que a mastite subclínica representa um desafio para a produção leiteira, sendo essencial a implementação de estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e manejo adequado para reduzir perdas econômicas e melhorar a qualidade do leite.

Palavras-chave: Mastite bovina. California Mastitis Test. Produção leiteira.

ABSTRACT: Bovine mastitis is an inflammation of the mammary gland caused by various pathogens and is one of the main diseases affecting the dairy industry. It is divided into clinical, with visible signs, and subclinical, identified by changes in milk, particularly increased somatic cell count, detected using the California Mastitis Test (CMT). The study results showed a high prevalence of subclinical mastitis, highlighting poor management, inadequate hygiene, and milking machine issues as major risk factors. It is concluded that subclinical mastitis represents a significant challenge for dairy production, making prevention, early diagnosis, and proper management essential to reduce economic losses and improve milk quality.

7713

Keywords: Bovine mastitis. California Mastitis Test. Dairy production.

RESUMEN: La mastitis bovina es una inflamación de la glándula mamaria causada por diversos patógenos y una de las principales enfermedades que afectan a la producción lechera. Se divide en clínica, con signos visibles, y subclínica, identificada por alteraciones en la leche, especialmente el aumento del recuento de células somáticas, detectadas mediante el California Mastitis Test (CMT). Los resultados del estudio mostraron una alta prevalencia de mastitis subclínica, destacando la mala gestión, la higiene inadecuada y problemas con las máquinas de ordeño como factores de riesgo principales. Se concluye que la mastitis subclínica representa un desafío importante para la producción lechera, siendo esenciales la prevención, el diagnóstico temprano y el manejo adecuado para reducir pérdidas económicas y mejorar la calidad de la leche.

Palabras clave: Mastitis bovina. California Mastitis Test. Producción lecher.

¹Discente do curso de Medicina Veterinária. Centro Universitário Maurício de Nassau de Cacoal – UNINASSAU.

²Discente do curso de Medicina Veterinária. Centro Universitário Maurício de Nassau de Cacoal – UNINASSAU.

³Docente do curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Maurício de Nassau de Cacoal – UNINASSAU.

I. INTRODUÇÃO

A mastite é uma inflamação da glândula mamária causada, principalmente, por microrganismos patogênicos como *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae* e *Escherichia coli* (COSTA et al., 2021). A mastite bovina é caracterizada pela inflamação da glândula mamária que pode ser originada por uma ampla variedade de patógenos. É uma enfermidade de extrema relevância na indústria leiteira, uma vez que gera muitas perdas econômicas, tais como descarte do leite, perda precoce dos animais, diminuição da qualidade do produto final e o custo com o tratamento (SANTOS, 2016).

A mastite se manifesta de duas maneiras distintas: a forma clínica e a forma subclínica. Na forma clínica, o animal apresenta sinais clínicos aparentes, como dor e edema, sendo facilmente diagnosticada através do teste da caneca de fundo escuro, entretanto, a doença apresenta baixa prevalência nas propriedades (CALIMAN et al., 2023). A prevalência de mastite clínica e subclínica em uma propriedade leiteira, exige atenção, já que a doença gera prejuízos tanto para o produtor quanto para a indústria, sendo necessário propor estratégias eficazes de tratamento e prevenção no rebanho (SANTOS; MOURA 2022).

Por outro lado, a forma subclínica é mais comum nos rebanhos leiteiros e, por não apresentar sinais clínicos evidentes, muitas vezes passa despercebida pelos proprietários. Durante o processo infeccioso subclínico ocorrem alterações relacionadas ao aumento do número de células somáticas, imunoglobulinas, lipases e dos teores de íons de cloro e sódio, além da diminuição da quantidade de caseína, lactose, potássio, cálcio e gordura do leite (SANTOS; FONSECA, 2007).

O seu diagnóstico é realizado principalmente através do California Mastitis Test (CMT). As falhas de higiene e manejo inadequado são fatores importantes para o aparecimento da enfermidade. A contaminação dos tetos pode ocorrer por problemas com as ordenhadeiras mecânicas, contaminação das mãos dos ordenhadores, contaminação ambiental e por falhas no pré e pós-dipping (MARTINS et al., 2010). California Mastitis Test (CMT), um método simples, rápido e econômico utilizado para avaliar a presença de células somáticas no leite, indicador de inflamação da glândula mamária. O teste consiste na adição de um reagente específico ao leite, que reage com o DNA das células somáticas.

Analisar a ocorrência de mastite clínica e subclínica em uma propriedade leiteira, utilizando o teste CMT (California Mastitis Test) como ferramenta diagnóstica, com o intuito de propor estratégias eficazes de controle, tratamento e prevenção da enfermidade no rebanho,

considerando que a mastite gera prejuízos tanto para o produtor quanto para a indústria tal enfermidade pode acabar acarretando grande prejuízo para o produto.

A mastite é uma inflamação da glândula mamária causada, principalmente, por microrganismos patogênicos como *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae* e *Escherichia coli* (COSTA et al., 2021)

A realização deste trabalho é de grande importância, pois permite identificar e compreender a ocorrência da mastite bovina, especialmente em sua forma subclínica, que muitas vezes passa despercebida, mas que impacta diretamente a qualidade do leite e a rentabilidade da produção. O objetivo do estudo é analisar a presença de mastite em bovinos utilizando o California Mastitis Test (CMT), além de propor estratégias de prevenção, manejo e tratamento que possam minimizar os efeitos da doença, promovendo a saúde da glândula mamária, o bem-estar animal e a eficiência da produção leiteira.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter descritivo e quantitativo, que visa analisar a frequência de mastite clínica e subclínica em vacas leiteiras utilizando métodos diagnósticos simples e acessíveis, como o California Mastitis Test (CMT), amplamente utilizado para detecção rápida de inflamação da glândula mamária (SCHRADER; WRIGHT, 2008). A pesquisa foi conduzida em uma fazenda leiteira localizada na região de Pimenta Bueno - RO, contemplando rebanhos de diferentes sistemas de manejo. Presente trabalho foi avaliadas aproximadamente 57 vacas em lactação, independente da raça ou idade.

Os dados utilizados neste estudo foram obtidos a partir de registros da propriedade rural, incluindo informações sobre ocorrência de mastite clínica e resultados do California Mastitis Test (CMT) realizados previamente pelos responsáveis pela fazenda. Como se trata de um trabalho de caráter descritivo e quantitativo baseado em dados secundários já coletados, não houve manipulação direta dos animais, dispensando a necessidade de submissão ao Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA). Dessa forma, o estudo respeita os princípios éticos da pesquisa, ao mesmo tempo em que permite a análise da frequência da mastite e a proposição de estratégias de manejo e prevenção.

Neste estudo, os procedimentos para identificação de mastite clínica e subclínica foram descritos com base nas anotações e registros disponibilizados pela propriedade, incluindo observações do leite, sinais clínicos e resultados do California Mastitis Test (CMT)

previamente realizados pelo produtor ou equipe técnica. Não houve realização prática dos testes pelos pesquisadores; os dados foram coletados exclusivamente a partir de documentos e históricos da fazenda. Dessa forma, o estudo se caracteriza como descritivo e quantitativo, utilizando informações secundárias para análise da frequência de mastite, dispensando a necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA), já que não houve manipulação direta dos animais.

Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística para verificar a prevalência de mastite clínica e subclínica na população estudada. Os dados foram analisados estatisticamente por meio de frequência relativa e absoluta dos casos positivos, além da comparação entre os métodos diagnósticos utilizados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 01 apresenta a distribuição dos casos de mastite identificados nos 57 animais avaliados, correspondendo a 100% do rebanho submetido aos testes diagnósticos. Observa-se que 11 animais (19,25%) apresentaram mastite, demonstrando uma prevalência considerável dentro do grupo analisado. Entre os infectados, 9 animais (15,75%) apresentaram comprometimento de apenas um teto, enquanto 4 animais (7%) apresentaram infecção simultânea em dois tetos, indicando que parte dos casos envolve quadros mais extensos de inflamação mamária. Esses resultados evidenciam que, embora a proporção total de animais positivos não seja elevada, existe uma variação na gravidade do comprometimento mamário, reforçando a importância do diagnóstico precoce e do monitoramento contínuo para evitar a progressão das infecções e reduzir perdas produtivas.

7716

Tabela 01: Números de animais infectados por mastite.

| NUMERO DE ANIAMIS SUBMETIDOS AO TESTES | 57 ANIMAIS | 100% |
|--|------------|--------|
| ANIMAIS INFECTADOS POR 1 TETO | 09 | 15,75% |
| ANIMAIS INFECTADOS POR 2 TETOS | 04 | 7% |
| ANIMAIS INFECTADOS NO TOTAL | 11 | 19,25% |

Fonte: Betoni, 2025.

As variações entre estudos, países e sistemas produtivos refletem diferenças importantes de manejo, genética dos animais, condições ambientais e infraestrutura de ordenha.

Ambientes com camas molhadas, ventilação inadequada, alta densidade de animais e equipamentos de ordenha mal regulados são fatores que favorecem fortemente a disseminação de patógenos ambientais (Endale et al., 2024). Assim, rebanhos com instalações mais precárias tendem a apresentar maior prevalência de mastite, o que pode explicar diferenças entre propriedades analisadas no presente estudo.

As características genéticas também influenciam a suscetibilidade à mastite. Animais de alta produção, raças especializadas e determinados cruzamentos podem apresentar maior risco de infecção em função de diferenças anatômicas do úbere, produção elevada ou menor resistência imunológica. Em estudo recente, Gomes et al. (2023) destacam que a relação entre genética e mastite depende fortemente do manejo adotado, podendo modificar significativamente os índices de prevalência.

Práticas de tratamento e uso de antibióticos igualmente impactam a dinâmica da doença. Zhang et al. (2024) ressaltam que fatores como paridade, estágio de lactação, duração adequada do tratamento e conhecimento dos agentes etiológicos são determinantes para o sucesso terapêutico. Políticas distintas entre rebanhos, como tempo de tratamento, frequência de cultura microbiológica, ou critérios para descarte de leite podem resultar em diferentes taxas de cura e, conseqüentemente, em prevalências mais altas ou mais baixas.

7717

No contexto do presente estudo, a utilização do California Mastitis Test (CMT) como ferramenta diagnóstica é fundamental, especialmente porque o método permite identificar mastite subclínica, responsável pela maior parte das perdas produtivas. Diferentemente do teste da caneca, indicado apenas para mastite clínica e, portanto, incapaz de detectar alterações invisíveis no leite (Embrapa, 2022; Endale et al., 2024) o CMT oferece maior sensibilidade e é amplamente recomendado em programas de monitoramento da saúde da glândula mamária. Assim, propriedades que utilizam exclusivamente o teste da caneca tendem a subestimar a prevalência, enquanto aquelas que empregam o CMT apresentam índices mais próximos da realidade epidemiológica.

As conseqüências da mastite, sobretudo na forma subclínica, são expressivas. A inflamação da glândula mamária reduz a produção de leite e altera sua composição, diminuindo os teores de gordura, proteína e lactose, além de elevar a contagem de células somáticas (Endale et al., 2024; Gomes et al., 2023). Elevadas CCS comprometem a qualidade sanitária e o valor comercial do leite, afetam o rendimento industrial e indicam inflamação persistente. Zhang et

al. (2024) destacam ainda que enzimas inflamatórias e microrganismos patogênicos presentes no leite de vacas subcl clinicamente infectadas reduzem sua vida útil e sua segurança alimentar.

Diante desse cenário, o diagnóstico precoce e o monitoramento contínuo tornam-se ferramentas indispensáveis para o controle da mastite. Testes como o CMT e a CCS permitem identificar infecções antes que produzam sinais clínicos, possibilitando intervenções rápidas e mais eficientes. Programas de vigilância com registros sistemáticos, histórico de infecções, acompanhamento microbiológico e uso racional de antibióticos têm mostrado eficácia na redução da prevalência e na melhoria dos indicadores produtivos (Zhang et al., 2024; Gomes et al., 2023).

4. CONCLUSÃO

A elevada prevalência de mastite subclínica observada nas propriedades estudadas evidencia a importância das boas práticas de manejo e higiene durante a ordenha como fator determinante na saúde do úbere e na qualidade do leite. A ausência de procedimentos básicos, como lavagem e secagem adequadas dos tetos, uso de desinfetantes pré e pós-ordenha e segregação de vacas em tratamento, contribui diretamente para a disseminação de agentes patogênicos no rebanho.

7718

Os resultados indicam que a capacitação dos ordenhadores e a implantação de protocolos padronizados de ordenha são medidas essenciais para reduzir a ocorrência da mastite e, conseqüentemente, as perdas produtivas e econômicas. Além disso, a melhoria das condições ambientais e sanitárias dos locais de ordenha deve ser considerada prioridade nos programas de controle da doença.

Portanto, conclui-se que o controle efetivo da mastite bovina depende da integração entre manejo higiênico, monitoramento contínuo (como o uso do CMT) e educação sanitária dos produtores, promovendo a sustentabilidade e a qualidade na produção de leite.

REFERÊNCIAS

COSTA, E. O.; LIMA, C. G.; et al. Higiene da ordenha e controle de mastite em vacas leiteiras. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal*, v. 15, n. 4, p. 1–10, 2021.

EMBRAPA GADO DE LEITE. *Mastite bovina: principais causas e medidas de controle*. Juiz de Fora: Embrapa, 2022.

EMBRAPA. Manejo sanitário: controle da mastite em bovinos de leite. 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao->

tecnologica/criacoes/gado_de_leite/producao/sistemas-de-producao/manejo-sanitario/control-da-mastite

ENDALA, T.; ALEMAYEHU, B.; DESTA, T. Environmental and management risk factors of bovine mastitis: a systematic review. *Veterinary Sciences*, v. 12, n. 9, p. 800, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2306-7381/12/9/800>. Acesso em: 12 nov. 2025.

ENDALA, T.; ALEMAYEHU, B.; DESTA, T. Environmental and management risk factors of bovine mastitis: a systematic review. *Veterinary Sciences*, 12(9), 800, 2024. <https://www.mdpi.com/2306-7381/12/9/800>

FERREIRA, L. C. et al. Impacto das condições ambientais e da higiene de ordenha sobre a mastite subclínica em vacas leiteiras. *Ciência Rural*, v. 53, e20230125, 2023.

GOMES, R. S.; SILVA, M. A.; OLIVEIRA, F. T. Breed susceptibility and genetic factors associated with bovine mastitis: a review. *Frontiers in Veterinary Science*, v. 10, 1356259, 2023.

GONÇALVES, J. L.; HORTA, R. S.; et al. Controle e prevenção da mastite bovina: avanços e desafios. *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, v. 44, n. 1, p. 45-58, 2022.

LOPES, M. A. et al. Frequência de ordenha e parâmetros produtivos em vacas leiteiras. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 72, p. 141-149, 2020.

MA, J. et al. Comprehensive Prevention and Control of Mastitis in Dairy Cows: From Etiology to Prevention. *Frontiers in Veterinary Science*, v. 11, 2024.

OLIVEIRA, V. C. et al. Eficácia da desinfecção pré e pós-ordenha na redução da mastite bovina. *Brazilian Journal of Animal Health*, v. 10, p. 55-67, 2023.

SILVA, T. F. et al. Prevalência de mastite subclínica em propriedades leiteiras de Minas Gerais. *Revista de Ciências Agrárias*, v. 44, n. 2, p. 200-210, 2021.

SOUZA, R. S. et al. Avaliação da higiene da ordenha e sua relação com a qualidade microbiológica do leite cru. *Arquivos do Instituto Biológico*, v. 89, e0342022, 2022.

ZHANG, Y.; LI, H.; CHEN, J. Antibiotic management and cow-related factors affecting mastitis control in dairy herds. *Journal of Dairy Science*, v. 107, n. 4, p. 2450-2465, 2024.