



UTILIZAÇÃO DO CALIFÓRNIA MASTITE TESTE PARA DIAGNÓSTICO DE MASTITE SUBCLÍNICA EM UM REBANHO LEITEIRO EM MINAS GERAIS DURANTE AS AULAS PRÁTICAS DE INSPEÇÃO DE LEITE: RELATO DE CASO

USE OF THE CALIFORNIA MASTITIS TEST FOR DIAGNOSIS OF SUBCLINICAL MASTITIS IN A DAIRY HERD IN MINAS GERAIS DURING PRACTICAL CLASSES OF MILK INSPECTION: CASE REPORT

Beatriz de Pinho Coelho Santos¹

Carolina Fátima Nascimento Pereira¹

Júlia Moreira Silva¹

Joana Ferrez de Castro²

INTRODUÇÃO: A mastite é uma das afecções que mais onera a pecuária leiteira global incluindo gastos com medicamentos veterinários, descarte do leite com resíduos químicos e algumas vezes descarte do animal, redução na produção de leite, pior remuneração ao produtor pelo litro do leite baseado em parâmetros de qualidade que tendem a ficar indesejáveis, assim como diminuição no rendimento industrial pelas alterações na composição do leite de vacas com mastite (DANTAS; SÁ; SÁ, 2016; GONÇALVES *et al.*, 2021; RUEGG, 2017). As mastites subclínicas, ou seja, processo inflamatório da glândula mamária detectado somente por testes que verifiquem o aumento de células somáticas no leite (células inflamatórias), geralmente são causadas por bactérias contagiosas, transmissíveis no momento da ordenha e que necessitam de ser identificadas para um tratamento correto (RUEGG, 2017). Nos rebanhos brasileiros, estas são as que provocam maior prejuízo à exploração leiteira, logo sua identificação precoce é importantíssima para adoção de medidas reversivas (DANTAS; SÁ; SÁ, 2016). Dentre os métodos recomendados para o diagnóstico de mastite subclínica, pode-se indicar a Contagem Eletrônica de Células Somáticas (CECS) e o Califórnia Mastite Teste (CMT). O CMT é consensualmente considerado um dos testes mais utilizados na pecuária brasileira, pelo custo, acesso e por ser um indicador indireto rápido qualitativo do aumento da CCS no leite (RUEGG, 2017). O parâmetro nacional atual de CCS (Instrução Normativa 76 do Ministério da Agricultura) é de no máximo 500 mil cs/mL em leite do tanque (conjunto). Na literatura é consenso o valor de no máximo 200 mil cs/mL em leite individual. O objetivo deste resumo foi descrever um relato de caso usando dados de qualidade do leite relacionados à mastite, que foram coletados durante as aulas práticas de

¹Graduandas em Medicina Veterinária – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade.

²Docente do Curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Unidade Praça da Liberdade.

Inspeção de leite e derivados da PUC Minas. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foram utilizados dados de vacas da raça Holandesa, puras de origem em lactação, sendo n=21 em 4 coletas e n=23 em 1 coleta, totalizando 5 coletas intervaladas de 1 semana (13/09/2021 a 14/10/2021). As coletas foram realizadas durante as aulas de Inspeção de leite e derivados do 5º período de medicina veterinária da PUC Minas Campus Betim e Unidade Praça da Liberdade em uma fazenda situada em Esmeraldas/MG. Durante a ordenha da tarde foi realizado o teste do CMT após a primeira desinfecção dos tetos e o teste da caneca com o descarte dos três primeiros jatos de leite. Em seguida, foi realizada uma nova desinfecção dos tetos com espuma à base de iodo e secagem com papel toalha individual descartável após 30 segundos de antissepsia. O reagente do CMT foi preparado de acordo com as recomendações do laboratório (Rhinehart©). Para efeito de análise e discussão também foi usado os valores de CCS do leite do tanque (conjunto) fornecido pela empresa compradora do leite (amostra fiscal realizada por laboratório credenciado do MAPA). **RESULTADOS e DISCUSSÃO:** Foi encontrada uma média semanal de 4,4 vacas com mastite subclínica em algum grau (20,5% do rebanho em lactação). Os dados revelaram que quatro vacas que em algum momento foram detectadas com mastite subclínica, desenvolveram a manifestação clínica. Durante a pesquisa, outros três animais também apresentaram mastite clínica, e foram tratados com antibiótico intramamário por meio de protocolo genérico (sem identificação do microrganismo causador) que não promoveu cura microbiológica, ou seja, a manifestação da mastite continuou como subclínica. Além das perdas com o tratamento e descarte do leite, é importante ressaltar o risco de desenvolvimento de resistência antimicrobiana e possível contaminação de outros animais durante a ordenha. O número de vacas sadias oscilou comprovando que novas infecções foram instaladas ao longo das 5 semanas (tabela 1). Analisando a CCS do tanque de leite da propriedade, houve aumento significativo da contagem de células somáticas de outubro (762.500 cs/mL) e novembro (532 mil cs/mL) em relação a setembro (368 mil cs/mL). Esses resultados corroboram com Langoni (2013), que enfatiza o potencial do CMT como método diagnóstico de mastite, e do consequente aumento de células somáticas, pois, o maior causador do aumento de CCS no leite são as afecções mamárias. A CCS média de um rebanho pequeno acima de 500 mil cs/mL, torna a margem de lucro ainda menor visto que as perdas na produção de leite por lactação das vacas são diretamente proporcionais ao aumento da CCS do tanque (GONÇALVES *et al.*, 2021). O aumento de CCS pode estar associado à mudanças no quadro de funcionários responsáveis pela ordenha, ocorrido no período de pandemia, já que o ser humano é crucial no centro da cadeia produtiva. Além disso, a ordenhadeira

mecânica não estava sendo higienizada corretamente, o que reforça a importância do constante treinamento dos colaboradores.

Tabela 1. Número de vacas saudáveis, com mastite subclínica (detectada pelo teste CMT) e com mastite clínica (detectada pelo teste da caneca) em cinco ordenhas da tarde intervaladas de 1 semana entre setembro e outubro de 2021, Esmeraldas-MG.

Vacas	Coleta	Coleta 1	Coleta 2	Coleta 3	Coleta 4	Coleta 5
Vacas saudáveis		14 (66,6%)	15 (71,4%)	13 (61,9%)	16 (76,2%)	12 (52,2%)
Vacas com mastite subclínica		5 (23%)	3 (14,3%)	4 (19%)	3 (14,3%)	8 (34,8%)
Vacas com Mastite clínica		2 (9,5%)	3 (14,3%)	4 (19%)	2 (9,52%)	3 (13%)

CONSIDERAÇÕES FINAIS: A CCS é um dado crucial na detecção de mastite subclínica, é importante fator para a tomada de decisões dentro de um rebanho leiteiro. No entanto, é preciso entender quais são as causas do aparecimento da mastite e quais são os agentes causadores para que a redução da CCS seja efetiva e duradoura e possa contribuir com uma melhor receita.

Palavras-chave: qualidade do leite; contagem de células somáticas; diagnóstico de mastite; CMT; gado de leite.

Keywords: milk quality; Somatic cell count, mastitis diagnosis; CMT; dairy cattle.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Instrução Normativa N° 76 (2018). Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/52750137/do1-2018-11-30-instrucao-normativa-n-76-de-26-de-novembro-de-2018-52749894IN%2076. Acesso em: 30 de abril de 2022
- DANTAS, Tânia Valeska Medeiros *et.al.* Prevenção e controle da mastite bovina baseados no número de células somáticas. **Embrapa Tabuleiros Costeiros-Comunicado Técnico (INFOTECA-E)**, 2016.
- GONÇALVES, Juliano Leonel *et.al.* Herd-level associations between somatic cell counts and economic performance indicators in Brazilian dairy herds. **Journal of Dairy Science**, 104(2), 1855-1863. 2021.

LANGONI, Hélio Qualidade do leite: utopia sem um programa sério de monitoramento da ocorrência de mastite bovina. *Animais de Produção. Pesq. Vet. Bras.* 33. Maio 2013.

RUEGG, Pamela L. A 100-Year Review: Mastitis detection, management, and prevention. *Journal of dairy science*, v. 100, n. 12, p. 10381-10397, 2017.