

Ocorrência de mastite em rebanhos leiteiros do município de Santarém – Pará

Diego Bacarin Garcia¹, Raimundo Nonato Colares Camargo Junior² , Welligton Conceição da Silva^{1*} 

¹Graduação em Medicina Veterinária, UNAMA- Centro Universitário da Amazônia/ Santarém-Pará.

²Docente do IFPA- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

*Autor para correspondência: welligton.medvet@gmail.com

Resumo. Dentro da pecuária brasileira, a produção leiteira, vem ganhando destaque no cenário atual. Foram coletadas amostras de leite de todos os quartos de 31 vacas lactantes das propriedades em Santarém, entre os meses de outubro a novembro de 2013. Os animais não apresentavam sintomatologia clínica. Das vacas avaliadas cinco (16,1%) se apresentaram positivos para o diagnóstico do California Mastitis Test (CMT) variando entre uma, duas e três cruces. E 26 (83,9%), não apresentaram positividade para o teste. Conclui-se que o CMT foi capaz de identificar vacas com mastite subclínica em 16,1% dos animais, sendo que 83,9% se mostram negativos.

Palavras chave: glândula mamária, inflamação, lactação

Occurrence of mastitis in dairy herds of the municipality of Santarém - Pará

Abstract. Within Brazilian dairy cows, milk production has been gaining prominence in the current scenario. Milk samples were collected from all the rooms of the 31 dairy cows in lactation from the properties from October to November of 2013. The cows had no clinical symptoms. Of the animals evaluated 5 (16.1%) presented positive for the diagnosis of CMT varying between one, two and three crosses. E 26 (83.9%) did not present without positivity for the test. It was concluded that the California Mastitis Test (CMT) was able to identify cows with subclinical mastitis in 16.1% of the cows, and 83.9% were negative.

Keywords: mammary gland, inflammation, lactation

Mastitis em hatos lecheros del municipio de Santarém – Pará

Resumen. Dentro de la ganadería brasileña, la producción lechera, viene ganando destaque en el escenario actual. Se colectaron muestras de leche de 31 animales lactantes de las propiedades de Santarém durante los meses de octubre a noviembre de 2013, los animales no presentaban sintomatología clínica. De los animales evaluados 5 (16,1%) se presentaron positivos para el diagnóstico del California Mastitis Test (CMT) variando entre una, dos y tres cruces. Y 26 (83,9%) no presentaron positividad para la prueba. Se concluye que el CMT fue capaz de identificar vacas con mastitis subclínica en el 16,1% de los animales, siendo que 83,9% se mostraron negativos.

Palabras clave: glándula mamaria, inflamación, lactancia

Introdução

A mastite é a inflamação da glândula mamária que mais afeta o rebanho leiteiro; pois pode levar a perdas econômicas diretas aos produtores, redução na produção de leite e gastos com antibióticos, e por

consequência, provocar o descarte de animais (Paul & Ganguly, 2014; Pereira et al., 2014; Saab et al., 2014; Vlieghe et al., 2012). A mastite tem sua etiologia vinculada a diversas causas, podendo ser de origem tóxica, traumática, processo alérgicos, processos metabólicos ou processos infecciosos (Cassol et al., 2010). A mastite pode se apresentar em duas formas principais: clínica e subclínica (Pantoja et al., 2009). Para auxiliar na identificação dos agentes causadores da mastite são utilizadas técnicas microbiológicas (lactocultura) e provas bioquímicas (Ebrahimi et al., 2014). A contagem de células somáticas é um teste que se refere à contagem total de células presentes no leite, as quais incluem leucócitos e células provenientes do epitélio secretor glandular. A constituição celular varia de acordo como tipo de secreção presente. Nas vacas a presença de células polimorfonucleares representa (3%), macrófagos (80%), linfócitos (6%) e o epitélio glandular com (2%) (Sharma et al., 2011).

O California Mastitis Test (CMT) é uma técnica muito utilizada para diagnosticar mastite subclínica, onde ocorre o processo inflamatório na glândula mamária. Todavia, macroscopicamente não é perceptível no leite (Alves et al., 2014; Schalm, 1957). O CMT é realizado individualmente e sugere-se a sua realização a cada 15 dias (Almeida et al., 2015). Os prejuízos são muitos e representam cerca de 70% da diminuição na produção dos quartos mamários em animais com mastite (Cassol et al., 2010).

Este trabalho foi realizado para identificar os animais com mastite por meio do Califónia Mastitis Test (CMT) no município de Santarém, Pará.

Material e métodos

As amostras foram coletadas em propriedades rurais, que comercializam leite para o consumo da população. As vacas eram mestiças de raças europeias, não havendo registro de controles zootécnicos. Os locais de ordenha foram adaptados e construídos com assoalho de concreto e revestidos com cerâmica, para a retirada do leite utilizou-se ordenhadeiras mecânicas e bezerro ao pé. Não foi realizada a higienização dos tetos (pré e pós dipping).

Realizou-se o teste de CMT, em todos os animais que estavam em ordenha, independente de grupo racial, idade e período de lactação, bem como ordem de lactação (primíparas, plurípara). O teste foi realizado de acordo com a metodologia descrita por Schalm (1957), tendo análise interpretativa de acordo com a [Tabela 1](#).

Tabela 1. Análise interpretativa do Califónia Mastitis Test.

Aspectos de Interpretação	Tipo de reação
Sem formação de gel	Negativa (-)
Ligeira precipitação	Traços (TR)
Formação de gel Positiva	Fraca (+)
Gel mais espesso com mamilo central	Positiva (++)
Gel muito espesso aderido ao fundo da placa	Forte positiva (+++)

Foram coletadas amostras de leite de todos os quartos das 31 vacas lactantes das propriedades entre os meses de outubro e novembro de 2013. As vacas não apresentavam sintomatologia clínica.

Resultados e discussão

Dos animais avaliados cinco (16,1%) se apresentaram positivos para o diagnóstico do CMT, com intensidades de reações e formação de gel variado entre uma, duas e três cruces. E 26 (83,9%), não apresentaram soropositivas para o teste ([Tabelas 1 e 2](#)). Na [tabela 1](#), mostra os aspectos interpretativos e os tipos de reação presentes, variando desde a ausência de formação de gel até a presença de gel espesso aderido ao fundo da placa. As vacas positivas tinham variação no tipo de reação, apresentando formação de gel positiva (+), gel mais espesso com mamilo central (++) , gel muito espesso aderido ao fundo da placa (+++). Nos trabalhos desenvolvidos por Alves et al. (2014); McDougall et al. (2010); Ribeiro Júnior et al. (2008) identificou-se a presença de teste leve/moderado com formação de gel positivo (+) em 16% dos animais, teste moderado (++) apresentou 15% e 20% dos tetos apresentaram-se com gel muito espesso aderido a placa, teste intenso (+++).

Tabela 2. Porcentagem de casos positivos e negativos detectados pelo California Mastitis Test

CMT	Positivo	Negativo	Total
%	16,12	83,87	100
Nº de amostra	5	26	31

Dos animais avaliados 16%, se mostram positivas ao CMT, mostrando desse modo a sensibilidade do teste, à animais com mastite subclínica. Resultados semelhantes foram observados no trabalho realizado por Ribeiro Júnior et al. (2008), onde a sensibilidade do teste se fez presente em 30,9% dos animais com mastite subclínica. Estes resultados demonstram as condições de manejo sanitário empregado nas fazendas, indicando desse modo, a intervenção preventiva do rebanho.

Costa et al. (2013) realizaram um estudo em caprinos, utilizando CMT como teste confirmatório de mastite subclínica, após analisar os resultados obtidos em seu trabalho, observaram que o testes CMT deve ser utilizado de forma cautelosa, visto que as reações positivas, nem sempre vão indicar uma infecção presente na glândula mamária. Desse modo no presente trabalho, levou-se em consideração metabolismo fisiológico da glândula mamária e a produção de leite, reduzindo assim as chances de um falso-positivo. Almeida et al. (2011) realizaram o teste de CMT e observaram que 82% dos animais eram soro-positivas para mastite subclínica e apenas 18% estavam negativas. Resultados controversos ao encontrados no presente estudo, onde 16% dos animais se mostraram positivos ao teste de CMT e 84% negativos.

Conclusão

O California Mastitis Test (CMT) foi capaz de identificar vacas com mastite subclínica em 16% dos animais nos rebanhos leiteiros do município de Santarém e 84% se mostram negativos.

Referências bibliográficas

- Almeida, A. C., Soares, T. M. P., Silva, D. B., Silva, B. C. M., Almeida, P. N. M. & Santos, C. A. (2011). Atividade de bioterápicos para o tratamento de mastite subclínica bovina. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 6(2), 134-141.
- Almeida, L. A. B., Brito, M. A. V. P., Brito, J. R. F., Pires, F. A. & Benites, N. R. (2015). Tratamento de mastite clínica experimental por meio de ordenhas múltiplas em vacas leiteiras inoculadas com *Staphylococcus aureus*. *Arquivo Instituto Biológico*, 72(1), 1-6.
- Alves, F. S. F., Pinheiro, R. R., Santiago, L. B., Santos, V. W. S., Esteves, G. I. F., Moura, C. J. & Barros, D. T. (2014). Avaliação do california mastitis test e da contagem de células somáticas para o diagnóstico da mastite subclínica caprina. *Revista Científica de Produção Animal*, 12(1), 102-105.
- Cassol, D. M. S., Sandoval, G. A. F., Pericole, J. J., Gil, P. C. N. & Marson, F. A. (2010). Introdução agentes da mastite diagnóstico e tratamento. *A Hora Veterinária*, 29(175), 1-5.
- Costa, C. R. d. M., Feitosa, M. L. T., Pessoa, G. T., Bezerra, D. O., Ferraz, M. S. & Carvalho, M. A. M. (2013). Mastite caprina: etiologia e epidemiologia: revisão de literatura. *PUBVET*, 7, 619-706.
- Ebrahimi, A., Soleimani, F., Motamedi, A., Shams, N. & Lotfalian, S. (2014). Study on some characteristics of *Staphylococci* isolated from sheep sub clinical mastitis milk in Shahrekord, Iran. *Iranian Journal of Biology*, 2, 57-62.
- McDougall, S., Supré, K., De Vlieghe, S., Haesebrouck, F., Hussein, H., Clausen, L. & Prosser, C. (2010). Diagnosis and treatment of subclinical mastitis in early lactation in dairy goats. *Journal of Dairy Science*, 93(10), 4710-4721. doi: <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2010-3324>
- Pantoja, J. C. F., Hulland, C. & Ruegg, P. L. (2009). Somatic cell count status across the dry period as a risk factor for the development of clinical mastitis in the subsequent lactation. *Journal of Dairy Science*, 92(1), 139-148.
- Paul, I. & Ganguly, S. (2014). Bovine mastitis, an economically important bacterial infection of udder in cattle: A review. *Indian Journal of Scientific Research and Technology*, 2, 1-2.

- Pereira, P. F. V., Stotzer, E. S., Pretto-Giordano, L. G., Müller, E. E. & Lisbôa, J. A. N. (2014). Risk factors, etiology and clinical aspects of mastitis in meat ewes of Parana, Brazil. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 34(1), 1-10.
- Ribeiro Júnior, E., Silva, M. H., Viegas, S. A. d. A., Ramalho, E. J., Ribeiro, M. D. & Oliveira, F. C. S. d. (2008). California Mastitis Test (CMT) e whiteside como métodos de diagnóstico indireto da mastite subclínica. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, 9(4), 680-686.
- Saab, A. B., Zamprogna, T. O., Lucas, T. M., Martini, K. C., Mello, P. L., Silva, A. V. & Martins, L. A. (2014). Prevalence and etiology of bovine mastitis in the Nova Tebas, Parana. *Semina: Ciências Agrárias*, 35(2), 835-844.
- Schalm, O. W. (1957). Experiments and observations leading to development of the California Mastitis Test. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 130(5), 199-204.
- Sharma, N., Singh, N. K. & Bhadwal, M. S. (2011). Relationship of somatic cell count and mastitis: An overview. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, 24(3), 429-438.
- Vliegheer, S., Fox, L., Piepers, S., McDougall, S. & Barkema, H. (2012). Invited review: Mastitis in dairy heifers: Nature of the disease, potential impact, prevention, and control. *Journal of Dairy Science*, 95(3), 1025-1040.

Recebido: 27 novembro, 2018.

Aprovado: 12 dezembro, 2018.

Publicado: 22 janeiro, 2019.

Licenciamento: Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados