

AGENTES ETIOLÓGICOS DE MASTITE SUBCLÍNICA EM VACAS JERSEY DE UM REBANHO NO SUL DO RIO GRANDE DO SUL

Rosângela Silveira Barbosa¹, Maira Balbinotti Zanela¹, Denise da Fontoura Prates², Fernanda Moreira Oliveira², Renata Dias Dalbann², Christiano Fanck Weissheimer¹, Álcio Azambuja¹, Renata Costa Schramm³

¹Embrapa Clima Temperado, Pelotas, Brasil. ²Bolsista de Desenvolvimento Tecnológico Industrial do CNPq, Programa Leite Seguro, Laboratório de Qualidade do Leite, Embrapa Clima Temperado, Pelotas, Brasil. ³Laboratório de Doenças Infecciosas e Bacteriologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, Brasil

INTRODUÇÃO

A mastite bovina é uma inflamação na glândula mamária decorrente de agressões físicas no local ou da presença de agentes infecciosos (Wang et al., 2021). Essa doença ainda é considerada uma das mais frequentes em rebanhos leiteiros e tem efeitos globais reconhecidos, prejudicando o bem-estar animal, a qualidade do leite e a rentabilidade desta cadeia. Ainda, pode constituir risco à saúde pública, em decorrência da veiculação de patógenos e suas toxinas (Ruegg, 2017).

A etiologia da mastite é complexa e multivariada. Quando a causa é microbiológica, há uma gama de mais de 140 micro-organismos que podem infectar o úbere (Zanela; Ribeiro, 2016).

O diagnóstico da mastite subclínica não é tão simples. A subclínica é considerada silenciosa, por não gerar sintomas clínicos visíveis no rebanho, esta pode ser monitorada por métodos auxiliares, como a contagem de células somáticas (CCS) e o California Mastitis Test (CMT). Métodos bacteriológicos do leite são eficazes para detectar mastite, inclusive, subclínica nos rebanhos, embora expressem dificuldade de utilização rotineira devido aos custos, demandarem suporte técnico e serem laboriosos.

Sabendo que a identificação dos micro-organismos que causam mastite é de extrema importância, pois os resultados auxiliam na identificação da origem do problema (bactéria ambiental ou contagiosa) e auxilia na estratégia de controle, prevenção, ainda serve para o monitoramento de rebanhos. Objetivou-se monitorar a mastite subclínica com identificação dos agentes etiológico, em rebanho de vacas Jersey no sul do Rio Grande do Sul, visando a seleção de animais para a realização de experimentos do Programa Leite Seguro.

MATERIAL E MÉTODOS

As amostras de leite dos quartos mamários foram provenientes, de 29 vacas Jersey, em média, do rebanho do Sistema de Produção em Pecuária Leiteira (SISPEL), localizado no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. O rebanho experimental foi monitorado entre os meses de abril a julho de 2022.

A coleta das amostras foi realizada antes da ordenha da tarde, após o uso de pré-dipping com solução iodada e secagem das tetas com papel toalha individual. A identificação de mastite subclínica foi realizada pelo teste de California Mastitis Test (CMT), conforme Langenegger et al. (1970). A interpretação de CMT seguiu Tronco (1997), sendo: a) negativa (0) (sem alteração da viscosidade); b) uma cruz (+) (fracamente positivo com pequena alteração da viscosidade); c) duas cruzes (++) (positivo, com formação de viscosidade aparente); e d) três cruzes (+++) (fortemente positivo, com formação de muco).

As tetas que apresentaram reação positiva ao teste de CMT tiveram o leite coletado para análise microbiológica, após a desinfecção com algodão e álcool 70% v/v. As amostras individuais de 2 a 5 mL de leite foram coletadas em tubos de ensaio com tampa, previamente esterilizados, sendo transportadas em caixas isotérmicas com gelo reciclável, até o Laboratório de Doenças Infecciosas e Bacteriologia da Faculdade de

Medicina Veterinária, para isolamento e identificação dos agentes etiológicos da mastite. Inicialmente as amostras foram semeadas na superfície de placas de Petri com ágar suplementado com sangue ovino desfibrinado a 5%. Após a incubação a 37°C/24 a 72 h, realizou-se a identificação dos micro-organismos (Koneman et al., 2001). Os dados foram analisados em relação ao número de animais com mastite subclínica, percentual de crescimento bacteriano e os principais agentes etiológicos isolados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliadas, no período de 04 meses, 117 vacas, totalizando 461 amostras de quartos mamários, descontando-se os tetos secos. Das amostras analisadas, 159 (34,5%) apresentaram reação positiva no CMT, como pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1 - Resultados do California Mastitis Test (CMT) e da análise microbiológica de leite de vacas em lactação em rebanho experimental.

Mês	Nº Vacas	Nº de teto seco	CMT				Total de tetos para análise microbiológica	Nº de amostras com isolamento positivo (%)
			(0)	(+)	(++)	(+++)		
Abril	30	1	70	26	15	8	49	14 (28,6%)
Mai	28	2	82	25	3	0	28	14 (50%)
Junho	28	2	82	25	3	0	28	6 (21,4%)
Julho	31	2	68	30	21	3	54	16 (29,6%)
Total	117	7	302	106	42	11	59	50 (31,4%)

Nota: Interpretação dos graus de intensidade do CMT= Negativa (0) (sem alteração da viscosidade); (+) (fracamente positivo com pequena alteração da viscosidade; (++) (positivo, com formação de viscosidade aparente); (+++) (fortemente positivo, com formação de muco).

Em relação as 159 amostras de leite que foram encaminhadas para análise microbiológica, 109 (68,5%) não apresentaram crescimentos bacteriano e 31,4 apresentaram isolamento microbiano. Destas, identificou-se *Staphylococcus coagulase negativo* (SCN) em 80% das amostras. SNC é uma bactéria Gram positiva, normalmente encontrada na pele do teto dos animais, consideradas contaminantes ou patógenos secundários, presente normalmente em condições de manejo higiênico adequado.

Convém salientar que, parte da qualidade do leite é estabelecida a partir da sanidade das glândulas mamária das vacas em lactação, por isso, a investigação microbiológica é de suma importância e é mais eficiente que testes auxiliares de diagnóstico de mastite.

CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O monitoramento da mastite subclínica, em rebanho de vacas Jersey no sul do RS, apresentou índice compatível com manejo de ordenha adequado, com um grande percentual de amostras negativas e a presença de bactérias secundárias no isolamento microbiológico. Desta forma, conclui-se que a saúde do úbere do rebanho apresenta condições para a realização dos experimentos do Programa Leite Seguro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nan Wang et al. Mechanisms by which mastitis affects reproduction in dairy cow: a review. *Reproduction in Domestic Animals*. v.Ruegg, P. L. A 100-Year Review: Mastitis detection, management, and prevention. **Journal of Dairy Science**, v.100, n.12, p.10381–10397. 2017.

Koneman, e. W.; Allen, s. D.; Janda, W. M.; Schreckenberger, P. C.; Winn JR, W. C. W. **Diagnóstico microbiológico – Texto e atlas colorido**. Rio de Janeiro: Medsi, 2001.
Zanela, Maira Balbinotti., et al. **Recomendações Técnicas para Diagnóstico, Identificação de Agentes e Controle da Mastite**. Pelotas. Embrapa Clima Temperado, 2016. 6p. (**Embrapa Clima Temperado**. Circular Técnica, 175). ISSN 1516-8832.

AGRADECIMENTOS

Ao Fundo de Defesa de Direito Difuso do Consumidor pelo apoio financeiro, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsas e a Universidade Federal de Pelotas pelo apoio na execução do trabalho.