

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento

XI Congresso Internacional do Leite  
XI Workshop de Políticas Públicas  
XII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

Monitoramento da mastite em um rebanho Jersey no Sul do Rio Grande do Sul –  
Resultados finais de 2011

Giovani Jacob Kolling<sup>1</sup>, Maria Edi Rocha Ribeiro<sup>2</sup>, Maira Balbinotti Zanela<sup>2</sup>, Christiano Fanck Weissheimer<sup>3</sup>, Renata Costa Schramm<sup>4</sup>, Marcelo Tempel Stumpf<sup>5</sup>, Carolina da Silva dos Santos<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Médico Veterinário, MSc., Doutorando do Programa de Pós-graduação em Zootecnia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre/RS. E-mail: [giovanikolling@hotmail.com](mailto:giovanikolling@hotmail.com)

<sup>2</sup> Médica Veterinária, Pesquisadora, Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS

<sup>3</sup> Médico Veterinário, Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS

<sup>4</sup> Médica Veterinária, MSc., Laboratório de Doenças Infecciosas da UFPEL, Pelotas/RS.

<sup>5</sup> Doutorando do Programa de Pós-graduação em Zootecnia – UFRGS. Porto Alegre/RS.

<sup>6</sup> Engenheira Agrônoma. Pelotas/RS

**Resumo:** o estudo teve como objetivo realizar um monitoramento da mastite em um rebanho Jersey no sul do Rio Grande do Sul. Nos meses de janeiro a dezembro de 2011 foram realizados testes mensais para identificação de mastite subclínica no rebanho leiteiro do Sistema de Produção em Pecuária Leiteira (SISPEL) da EMBRAPA Clima Temperado. Após higienização dos tetos, realizou-se o California Mastitis Test (CMT). Os quartos que apresentaram reação positiva ao teste de CMT foram desinfetados e uma amostra de leite foi coletada em frasco estéril e enviada ao Laboratório de Doenças Infecciosas e Bacteriologia da UFPEL para isolamento e identificação dos agentes etiológicos. Foram avaliadas 435 vacas em lactação, totalizando 1740 quartos mamários analisados. 361 vacas apresentaram alguma reação positiva ao CMT, compreendendo 802 quartos mamários sendo: 480 com reação +; 203 com reação ++ e 119 com reação +++. Destes, foi encaminhada para análise microbiológica e, 63,21% das amostras não apresentaram crescimento microbiológico. Os agentes mais isolados são os *Staphylococcus coagulase negativa* (70%) e *Staphylococcus coagulase positiva* (21%).

**Palavras-chave:** agentes etiológicos, California Mastitis Test, mastite bovina

**Monitoring of mastitis in a Jersey herd in South Rio Grande do Sul - Final Results of 2011**

**Abstract:** The study aimed to carry out a monitoring of mastitis in a herd of Jersey in southern from Rio Grande do Sul. In the months from January to December 2011 were performed monthly tests for identification of subclinical mastitis in dairy herd Production System in Dairy Cattle (SISPEL) EMBRAPA Temperate Climate. After the sanitation teat, held the California Mastitis Test (CMT). The mammary quarters that showed a positive reaction to the test of CMT were disinfected and a milk sample was collected in a sterile vial and sent to the Laboratory of Infectious Diseases - Bacteriology UFPEL, for isolation and identification of the etiological agents of mastitis. We evaluated 435 lactating cows, totaling 1740 quarters analyzed. Of lactating cows, 361 had some positive reaction to CMT, including 802 mammary quarters: 480 with reaction +, 203 with reaction ++ and 119 with reaction + + +. Of the 802 mammary quarters whose milk was sent for microbiological analysis, 63.21% of the samples showed no microbial growth. Among the agents are the most isolated *Staphylococcus coagulase negative* (70%) and *coagulase positive Staphylococcus* (21%).

**Keywords:** etiologic agents, California Mastitis Test, bovine mastitis

**Introdução**

No Brasil, a produção de leite é uma atividade cada vez mais competitiva. Portanto, é importante avaliar os fatores que podem influenciar no produto, buscando ganhos efetivos na quantidade e qualidade

## XI Congresso Internacional do Leite

### XI Workshop de Políticas Públicas

### XII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

do leite produzido, na tentativa de suprir a demanda nacional. A mastite é a inflamação da glândula mamária e caracteriza-se por alterações físicas, químicas e organolépticas do leite, além de alterações no tecido glandular. O grau de inflamação pode variar desde a subclínica até várias formas de doença clínica. A mastite subclínica é o tipo predominante das infecções intramamárias, mas não pode ser detectada através de observações visuais do úbere ou do leite, pois ambos apresentam aparência normal (Philpot & Nickerson, 2002). As práticas de manejo inadequadas e os fatores ambientais contribuem para o desenvolvimento de mastites. Preconiza-se estabelecer uma linha de ordenha, deixando as vacas infectadas para o final da ordenha, e medidas preventivas como imersão dos tetos pré e pós-ordenha em desinfetante germicida, descarte dos animais com mastite crônica, tratamento de todos os casos clínicos, terapia da vaca seca para todos os animais do rebanho e manutenção dos equipamentos de ordenha (Radostits et al. 2002).

O objetivo desse trabalho foi realizar um monitoramento da mastite em um rebanho Jersey no sul do Rio Grande do Sul, no período de janeiro a dezembro de 2011.

#### Material e Métodos

Nos meses de janeiro a dezembro de 2011, com exceção de abril, foram realizados testes mensais para identificação de mastite subclínica no rebanho leiteiro do Sistema de Produção em Pecuária Leiteira (SISPEL) da EMBRAPA Clima Temperado, localizado em Pelotas-RS, Brasil. O rebanho apresentava em média 40 animais da raça Jersey em lactação. A ordenha foi realizada duas vezes ao dia com ordenhadeira mecânica canalizada, 2x4, tipo linha alta, seguindo as orientações do manejo higiênico de ordenha. Os animais foram submetidos à higienização dos tetos com pré-dipping a base de solução iodada. Posteriormente, os tetos foram secos com papel toalha individual. Após higienização, os primeiros jatos de cada quarto foram utilizados para o teste da caneca de fundo preto para identificação de mastite clínica e o CMT (California Mastitis Test) foi realizado utilizando o detergente comercial, de acordo com a metodologia de Langenegger et al. (1970). A interpretação do CMT foi realizada da seguinte maneira: escore 0 (sem presença de reação entre o reagente e o leite) indica uma reação completamente negativa; 1: reação fracamente positiva (+); 2: reação positiva (++) e; 3: reação fortemente positiva (+++) conforme Tronco (1997). Os quartos que apresentaram reação positiva ao teste de CMT foram desinfetados com algodão previamente umedecido em álcool 70% v/v e foi coletada uma amostra de leite em frasco estéril. As amostras foram acondicionadas em caixas isotérmicas contendo gelo reciclável e enviadas ao Laboratório de Doenças Infecciosas e Bacteriologia da Universidade Federal de Pelotas para isolamento e identificação dos agentes etiológicos da mastite. Os dados foram analisados por estatística descritiva. Foram avaliados o número de animais com mastite subclínica, o percentual de crescimento bacteriano e os principais agentes etiológicos isolados.

#### Resultados e Discussão

Durante os meses em estudo, foram avaliadas 435 vacas em lactação, totalizando 1740 quartos mamários analisados. Das vacas em lactação, 361 apresentaram alguma reação positiva ao CMT, compreendendo 802 quartos mamários sendo: 480 com reação +; 203 com reação ++ e 119 com reação ++++. Dos 802 quartos mamários cujo leite foi encaminhado para análise microbiológica, 507 amostras (63,21%) não apresentaram crescimento microbiológico. O grande número de amostras sem crescimento bacteriano confirmam as indicações do não tratamento da mastite subclínica. De acordo com Philpot & Nickerson (2002), em 20% das infecções confirmadas ocorre à recuperação espontânea, onde a vaca recupera-se sozinha de uma infecção. Assim, o tratamento dos casos subclínicos deve ser realizado no momento da secagem, com formulações específicas para o tratamento. Entre os agentes que tiveram crescimento, destacam-se os *Staphylococcus coagulase negativa* (70%). Os *Staphylococcus coagulase negativa*, classificados como oportunistas, compreendem um grupo composto por mais de 20 espécies de

## XI Congresso Internacional do Leite

### XI Workshop de Políticas Públicas

#### XII Simpósio de Sustentabilidade da Atividade Leiteira

estafilococos, com exceção do *Staphylococcus aureus*, são de especial interesse porque são os microrganismos mais frequentes isolados em todos os rebanhos. No entanto as infecções são geralmente brandas, raramente ocorrem casos clínicos e muitas dessas infecções curam-se espontaneamente e a prevalência decresce ao longo do período de lactação, onde a taxa de cura espontânea na secagem é aproximadamente de 90% (Philpot & Nickerson, 2002). Os *Staphylococcus coagulase positiva* encontrados em 21% das amostras com crescimento positivo são classificados como agentes contagiosos e capazes de causar infecções de longa duração, com tendência a se tornarem crônicas, com baixa taxa de cura e grande perda na produção de leite. Os dois principais tipos de agentes diagnosticados possuem fácil disseminação no rebanho, pois estão presentes principalmente nos tetos e úbere do animal, além de também serem transmitidos através das mãos dos ordenadores, por intermédio de teteiras e toalhas. No entanto, a erradicação total da mastite no rebanho é considerada impossível, de forma que, em rebanhos com manejo de ordenha adequado, a ocorrência de agentes oportunistas, que aparecem quando os agentes contagiosos e ambientais estão controlados, é considerada aceitável. Na Figura 1 estão citados os agentes e sua porcentagem encontrada as amostras com crescimento.

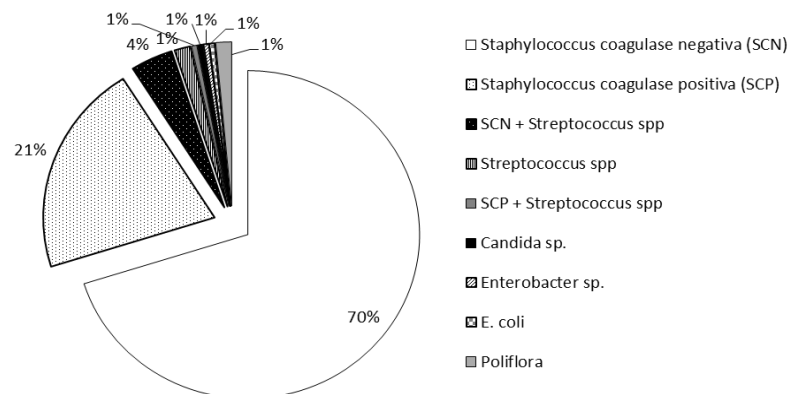


Figura 1. Agentes etiológicos de mastite isolados nas amostras de leite.

#### Conclusões

O monitoramento da mastite do rebanho apresentou grande número de animais com CMT positivo, entretanto, uma grande porcentagem de quartos não teve crescimento microbiológico e os principais agentes isolados foram os considerados oportunistas, o que demonstra a eficiência do manejo de ordenha realizado.

#### Literatura citada

PHILPOT, N.W.; NICKERSON, S.C. Vencendo a luta contra a mastite. Ed. Westfalia Landtechnik do Brasil, 2002.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C.; HINCHCLIFF, K.W. Clínica Veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. 9ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002.

RIBEIRO, M.E.R.; ZANELA, M.B.; MARTINS, P.R.G. Mastite. In: PEGORARO, L.M.C. (Org.) Noções sobre produção de leite. Pelotas: Embrapa, 2009. p. 119-132.

TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite. 3 ed. Santa Maria: UFSM, 2008.