

Mastite subclínica em um rebanho Jersey no Sul do Rio Grande do Sul

2. Variação Sazonal

Subclinical mastitis in Jersey cows from a herd in Southern Rio Grande do Sul

2. Seasonal Variation

Isabelle Damé Veber Angelo¹, Maria Edi Rocha Ribeiro², Maira Balbinotti Zanela², Christiano Fanck Weissheimer³, José Faustini de Oliveira³, Renata Costa Schramm⁴; Patrícia Pinto da Rosa⁵

¹Acadêmica de Zootecnia – UFPEL, Pelotas, RS, bolsista Embrapa. isabelle.angelo@hotmail.com

²Pesquisadora Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS. maria.edi@embrapa.br; maira.zanela@embrapa.br

³Analista Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS. christiano.fanck@embrapa.br; jose.faustini@embrapa.br

⁴Médica Veterinária, MSc., Lab. Doenças Infecciosas, Fac. Veterinária / UFPEL. schrammrenata@gmail.com

⁵Acadêmica de Zootecnia – UFPEL, Pelotas, RS, bolsista CNPq. ptc.agostini@gmail.com

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo identificar os agentes etiológicos de mastite em um rebanho Jersey no Sul do RS, e sua variação sazonal. As vacas em lactação foram avaliadas quanto a mastite subclínica através do teste CMT, mensalmente. Sempre que o teste indicou resultado positivo em algum quarto mamário, foi coletada uma amostra e enviada ao Laboratório de Doenças Infecciosas da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas para realização de análise microbiológica. Os resultados foram divididos em quatro grupos de acordo com os agentes infecciosos isolados nas análises. O grupo corresponde aos micro-organismos contagiosos, o grupo de micro-organismos ambientais, o grupo de micro-organismos oportunistas e o grupo de outros micro-organismos que eventualmente causaram infecções. Algumas amostras apresentaram isolamento de mais de um agente etiológico. Os oportunistas apresentaram ocorrência elevada em todos os meses, sendo superior em fevereiro e março. Os contagiosos foram diagnosticados nos meses mais quentes do ano, tendo maior ocorrência de *S. aureus* do que de *C. bovis*. Os demais grupos apresentaram baixa ocorrência.

Palavras-chave: Controle leiteiro, *California Mastitis Test*, *Staphylococcus aureus*, *Corynebacterium bovis*, análise microbiológica

Abstract: The aim of this study was to identify the mastitis etiological agents in a Jersey herd in Southern RS, and the seasonal variation. Dairy cows were evaluated for subclinical mastitis by CMT test monthly. From positive mammary quarters were collected a sample and sent to Infectious Diseases Laboratory of the Veterinary School of the Federal University of Pelotas to perform microbiological analysis. The results were shared in four groups according to the infectious agents resulted from the analysis. The group of contagious microorganisms, the group of environmental microorganisms, the group of opportunists microorganisms and the group of others microorganisms that caused infections eventually. Some samples presented more than one etiological agent isolated. The opportunists presented high occurrence every month, the peaks in February and March. The contagious were diagnosed in the hottest months of the year, *S. aureus* occurring more than *C. bovis*. The other groups presented low occurrence.

Keywords: Milk control, *California Mastitis Test*, *Staphylococcus aureus*, *Corynebacterium bovis*, microbiological analysis

Introdução

A mastite difere das demais doenças que acometem o gado pelo fato de ser causada por mais de 140 micro-organismos diferentes. Por estarem inseridos no mesmo ambiente que os animais, a entrada de agentes infecciosos no úbere das vacas acaba por se tornar inevitável. Por esta razão, a preocupação deve ser em controlar a mastite, e não tentar eliminá-la por completo, o que torna este um trabalho contínuo para técnicos, produtores e funcionários das propriedades leiteiras (Philpot & Nickerson, 2000).

Dentre estes micro-organismos, os mais comumente diagnosticados são aqueles dentro dos grupos de contagiosos, de ambientais ou de oportunistas, sendo o *Staphylococcus aureus* um que merece ser frisado em especial. O controle deste microrganismo é extremamente importante, pois o mesmo é considerado um agente causador de mastite denominado contagioso. Sua rápida e alta taxa de multiplicação permite que ele contamine o resto dos animais em pouco tempo e sua capacidade de produzir toxinas capazes de destruir

vasos sanguíneos, comprometendo a irrigação da glândula mamária e causando um quadro de mastite crônica, torna o *S. aureus* um agente mastítico de difícil erradicação (Nero & Moreira, 2015).

Além da presença constante destes organismos no habitat dos animais, outros fatores, como a higiene do ambiente, os procedimentos de ordenha e o manejo com os animais, por exemplo, influenciam a incidência de casos de mastite em um rebanho leiteiro, sendo muitas vezes os motivos de aparecimentos da doença nas vacas.

Um aspecto que também deve ser considerado dentro da cadeia produtiva do leite é a variação sazonal. Dependendo da região onde está inserida a unidade produtiva, o clima e a possibilidade de reserva alimentar da propriedade se alteram muito ao decorrer dos meses dos anos, causando muitas vezes uma queda na quantidade de leite cru produzido e em sua qualidade (Gonzalez et al., 2004). Da mesma forma, isso pode afetar a incidência de mastite, devido ao fato de influenciar no enfraquecimento do sistema imunológico das vacas.

O objetivo deste estudo foi determinar a variação sazonal da mastite subclínica, em um rebanho Jersey no Sul do RS.

Material e Métodos

O estudo foi realizado em um rebanho de vacas leiteiras da raça Jersey, pertencente ao Sistema de Pesquisa e Desenvolvimento em Pecuária Leiteira (Sispel), da Estação Terras Baixas, da Embrapa Clima Temperado, no município de Capão do Leão/RS. O rebanho foi avaliado a partir do controle leiteiro realizado durante um período de doze meses, de janeiro a dezembro do ano de 2015.

Mensalmente, foi realizada análises das vacas em lactação através do *California Mastitis Test* (CMT) para diagnóstico de mastite subclínica. Sempre que o teste indicou resultado positivo, foi coletada uma amostra de cada quarto mamário de 10 mL em tubo de ensaio esterilizado e enviado ao Laboratório de Doenças Infecciosas da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) para análise microbiológica. As amostras foram cultivadas em placas de Petri em meio de cultura Ágar Sangue, MacConkey e Sabouraud e incubadas a 37°C por 24-48 horas.

Os dados foram divididos em quatro grupos de acordo com os agentes infecciosos isolados. Um grupo compreendendo aos micro-organismos contagiosos, um grupo de micro-organismos ambientais, um grupo de micro-organismos oportunistas e um com crescimento de outros micro-organismos que eventualmente causaram infecções. Foi realizada a análise da variação sazonal da ocorrência dos microorganismos durante o ano.

Resultados e Discussão

Durante o período de doze meses de estudo foram analisados 1.206 quartos mamários, nos quais 344 (28,52%) apontaram presença de mastite subclínica através do CMT. A análise microbiológica isolou micro-organismos em 191 amostras de leite (Tabela 1), sendo que algumas amostras apresentaram crescimento de mais de um agente etiológico, totalizando 207 isolamentos.

Tabela 1 – Agentes infecciosos isolados em amostras de leite com mastite subclínica em um rebanho Jersey durante no Sul do RS.

Grupo	Agente	Nº Isolamentos
Contagiosos	<i>Corynebacterium bovis</i>	10
	<i>Staphylococcus aureus</i>	15
Oportunistas	<i>Staphylococcus coagulase negativa</i>	160
Ambientais	<i>Streptococcus spp.</i>	19
Outros	Poliflora	3
Total Geral		207

Dentre os agentes etiológicos isolados, no grupo dos contagiosos foram identificados o *Corynebacterium bovis* e o *Staphylococcus aureus*, com maior ocorrência do último.

A variação sazonal dos principais grupos de micro-organismos encontra-se na Figura 1.

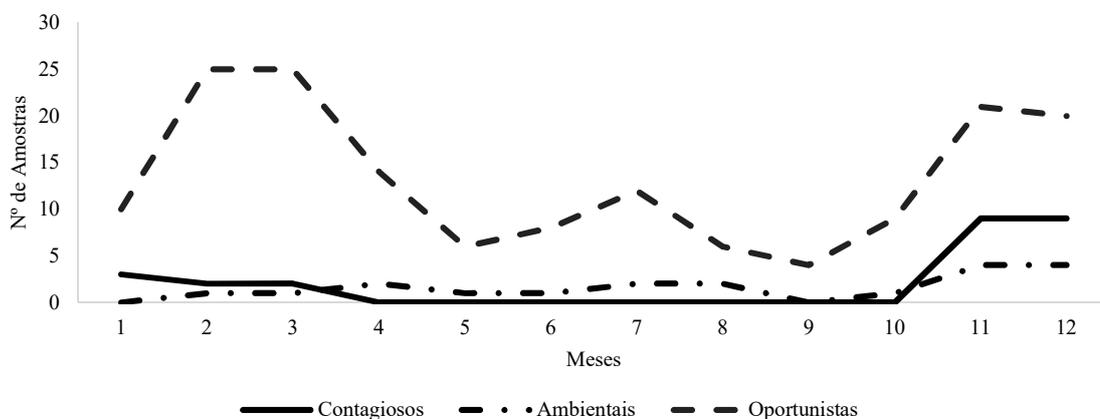


Figura 1 Número de isolamentos de agentes etiológicos de mastite subclínica, de acordo com os tipos de micro-organismos, de um rebanho Jersey no Sul do Rio Grande do Sul, de janeiro a dezembro de 2015.

Os resultados demonstram que os agentes oportunistas apresentaram maior variação sazonal, com maior ocorrência nos meses de fevereiro e março, redução nos meses frios e aumento em novembro.

Os agentes contagiosos foram diagnosticados nos meses mais quentes do ano (janeiro, fevereiro, março, novembro e dezembro), com prevalência do *S. aureus* sobre o *C. bovis*. Isso pode ter ocorrido graças as temperaturas mais elevadas e as maiores precipitações pluviométricas que caracterizam o verão, as quais estressam os animais e debilitam seus sistemas imunológicos (Gonzales et al., 2004). Houve baixa incidência de agentes ambientais durante todo o ano.

Conclusões

Os resultados demonstram que houve variação sazonal da mastite subclínica para os agentes oportunistas, sendo os meses de fevereiro e março os de maior ocorrência. Os agentes contagiosos apresentaram menor variação, sendo que o principal isolado foi o *S. aureus*. Esses resultados indicam que a propriedade possui um bom manejo sanitário, mas requer cuidados nos animais infectados por *S. aureus*, especialmente nos meses quentes do ano.

Literatura citada

Nero, L. A. & Moreira, M. A. S. 2015. Mastites. p.283-296. Em: **Leite: obtenção, inspeção e qualidade**. 1ª ed. Beloti, V. editora Planta, Londrina.

Philpot, N. W. & Nickerson, S. C. 2000. **Vencendo a Luta Contra a Mastite**. 1ª ed. Editora Westfalia.

Gonzalez, H. L. et al. 2004. **Avaliação da Qualidade do Leite na Bacia Leiteira de Pelotas, RS. Efeito dos Meses do Ano**. R. Bras. Zootec., v.33, n.6, p.1531-1543.