

Dinâmica das infecções intramamárias em rebanhos com baixa e alta prevalência de mastite subclínica

Samuel Miguel Hylario, Nívea Maria Vicentini, Juliana de Almeida Leite, Humberto de Melo Brandão, Márcio Roberto Silva, Guilherme Nunes de Souza

Resumo

A mastite é a doença que causa maior impacto econômico nos rebanhos leiteiros. O monitoramento contínuo da saúde da glândula mamária é fundamental para auxiliar na tomada de decisão em relação ao controle e prevenção da doença. O trabalho teve o objetivo de avaliar a dinâmica das infecções intramamárias em rebanhos bovinos com baixa e alta prevalência de mastite subclínica por meio da comparação da taxa de novas infecções e infecções crônicas. Vinte rebanhos leiteiros da raça Holandesa foram selecionados para participar deste estudo. Os rebanhos foram classificados em dois grupos com 10 rebanhos em cada grupo. O grupo classificado com baixa prevalência de mastite subclínica, com contagem de células somáticas (CCS) inferior a 250.000 células/mL e o outro com alta prevalência de mastite subclínica apresentou CCS maior que 750.000 células/mL. A prevalência de mastite subclínica foi diferente estatisticamente ($P < 0,001$) entre os grupos formados. A taxa de novas infecções e infecções crônicas foram maior no grupo com alta prevalência de mastite subclínica. Os resultados mostraram que a probabilidade de uma nova infecção tornar-se uma infecção crônica é maior no grupo com alta prevalência de mastite subclínica. O sistema de monitoramento da saúde da glândula por meio da CCS de animais é fundamental para avaliar a dinâmica da glândula mamária nos rebanhos leiteiros e auxiliar na tomada de decisão em termos de adoção de medidas de controle e prevenção da mastite.

Palavras-chave: mastite subclínica; monitoramento da saúde do úbere; novas infecções; infecções crônicas.

Dynamics of intramammary infections in herds with low and high prevalence of subclinical mastitis

Abstract

Mastitis is a disease that causes the highest economic impact in dairy herds. Periodic monitoring of udder health is essential to assist in decision making regarding the control and prevention of disease. The study aimed to evaluate the dynamics of intramammary infections in herds with low and high prevalence of subclinical mastitis by comparing the rate of new intramammary infections and chronic infections. Twenty Holstein dairy herds were selected to participate in this study. The herds were classified into two groups with ten herds each. The group of herds classified as low prevalence of subclinical mastitis presented somatic cell count (SCC) lower than 250.000 cells/mL and the other group with high prevalence of subclinical mastitis with SCC higher than 750.000 cell/mL. The prevalence of subclinical mastitis was 32,8% for group of herds with SCC below 250.000 cells/mL and 70,7% for group of herds with SCC above than 750.000 cell/mL. The rate of new infections and chronic infections were higher in herds with high prevalence of subclinical mastitis. The monitoring of health udder through cows SCC is essential to assess the dynamics of the mammary gland infections in dairy herds and important tool to assist in decision making in terms of adoption of control measures and prevention of mastitis.

Keywords: subclinical mastitis; udder health monitoring; new infections; chronic infections.

Introdução

No Brasil, observa-se uma alta prevalência de mastite subclínica em rebanhos bovinos localizados na região Sudeste (BRITO et al., 2009). A mastite é uma doença que requer acompanhamento constante, principalmente devido ao padrão contagioso apresentado por certos patógenos. Na prática, o sucesso no controle da mastite é avaliado através da medição da prevalência ou nível de infecção (BRA MLEY; DODD, 1984). Nível de infecção pode ser uma função da taxa de novas infecções, taxa de cura das infecções e a taxa de infecções crônicas em um determinado momento (DOHOO; LESLIE, 1991; SCHUKKEN et al., 1996; SCHUKKEN et al., 2003). Estes dados permitem uma melhor compreensão da dinâmica da infecção intramamária em rebanhos e pode suportar as estratégias de controle e prevenção. Este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de mastite subclínica e a dinâmica das infecções intramamárias em rebanhos leiteiros com CCS anual inferior a 250.000 células/mL e superior a 750.000 células/mL.

Material e Métodos

Vinte rebanhos leiteiros da raça Holandesa localizado no Estado de Minas Gerais, Brasil, foram selecionados para participar deste estudo. Estes rebanhos foram selecionados de acordo com a média geométrica da CCS do tanque de expansão de agosto/2009 a julho/2010. Os rebanhos leiteiros foram classificados em dois grupos com 10 rebanhos cada. O Grupo 1 com CCS média anual inferior a 250.000 células/mL e Grupo 2 com CCS maior que 750.000 células/mL. O número de vacas Holandesas no Grupo 1 e 2 foram 530 (388,52 vaca.ano) e 525 (324,50 vaca.ano), respectivamente. O valor de 200.000 células/mL (DOHOO; LESLIE, 1991) foi utilizado como limite para a classificação de vacas de acordo com o estado de saúde do úbere. A prevalência de mastite subclínica para cada grupo de rebanhos foi calculada pela divisão do número de vacas com uma média geométrica de CCS maior do que 200.000 células/mL pelo número total de vacas no grupo (DOHOO; LESLIE, 1991). Estado de saúde do úbere ou cada vaca foi classificada mensalmente de acordo com CCS do mês corrente (MC) e no mês anterior (MA) em três categorias (sadia: MC < 200.000 e MA ≤ 200.000; nova infecção: MC < 200.000 e MA > = 200.000 infecção crônica: MC > 200.000 e MA > 200.000). Diferenças entre prevalência de mastite subclínica e grupos CCS e entre o estado de saúde do úbere com grupos CCS foram avaliados pelo teste do qui-quadrado.

Resultados e Discussão

A prevalência da mastite subclínica foi diferente estatisticamente ($P < 0,001$) entre rebanhos com CCS inferior a 200.000 células/mL (32,8%) quando comparado com rebanhos com CCS maior que 750.000 células/mL (70,7%). Os resultados mostraram que a taxa de novas infecções e de infecções crônicas foi estatisticamente maior nas vacas do Grupo 2 em relação ao Grupo 1 (Tabela 1).

Tabela 1. Estado da saúde do úbere (vaca.ano) de acordo com rebanhos com contagem de células somáticas (CCS) menor que 250,000 cells/mL e maior que 750,000 cells/mL.

Estado de saúde da glândula mamária	CCS (cells/mL)		P	RR	IC 95%
	< 250.000	> 750.000			
Sadia	5,83	0,99	-	-	-
Nova infecção	3,05	7,81	< 0.001	5.51	4.19 - 7.25
Infecção crônica	6,17	11,01	< 0.001	10.53	8.45 - 13.13

P – nível de significância; RR – risco relativo; IC – intervalo de confiança.

A pressão de infecção em vacas do grupo com CCS acima 750.000 células/mL, provavelmente contribuíram para uma maior taxa de novas infecções quando comparadas com vacas do grupo com CCS inferior a 250.000 células/mL. Os resultados sugerem que a probabilidade de uma nova infecção torna-se uma infecção crônica é maior em rebanhos com alta prevalência de mastite subclínica. Este esquema de monitoramento do estado de saúde do úbere de vacas em lactação podem aumentar a visualização do produtor onde estão os principais problemas relativos a saúde do úbere, fornecendo informações que podem ser usadas para a terapia com antibióticos como a seleção de animais para tratamento da mastite clínica ou realizar terapia da vaca seca

antes do período previsto. O monitoramento de rebanhos por meio da CCS de vacas é fundamental para auxiliar na tomada de decisão com objetivo de controlar e prevenir novos casos de mastite subclínica bem como o desenvolvimento de infecções crônicas.

Conclusões

Os dados obtidos neste estudo mostraram que a probabilidade de aparecer uma nova infecção subclínica e esta tornar-se crônica muda de acordo com a prevalência da mastite subclínica do rebanho.

Agradecimentos

A Embrapa Gado de Leite, ao CNPq, e à Fapemig pelo apoio ao desenvolvimento dessa pesquisa.

Referências

BRA MLEY, A. J.; DODD, F. H. Reviews of the progress of Dairy Science: Mastitis control – progress and prospects. **Journal of Dairy Research**, v. 51, n.3, p. 481-512, 1984.

BRITO, J. R. F., SOUZA, G.N., RUBIALE, L. et al. 2009. Somatic cell counts in milk of Holstein/Friesian cows and crossbred herds under tropical conditions. **Proc. 14th International Congress of the International Society of Animal Hygiene**, pp. 223-226.

DOHOO, I. R.; LESLIE, K. E. Evaluation of changes in somatic cell counts as indicators of new intramammary infections. **Prev. Vet. Med.**, v. 10, p. 225-237, 1991.

SCHUKKEN, Y. H.; KREMER, D. J. 1996. Monitoring udder health: objectives, material and methods. In: Brand, A., Noordhuizen, J. P. T. M.; Schukken, Y. H. Herd health and production management in dairy practice. Wageningen: **Wageningen Pers**, p.351-360.

SCHUKKEN, Y. H.; WILSON, D. J.; WELCOME, F.; GARRISON-TIKOFSKY, L.; GONZALES, R. N. 2003. Monitoring udder health and milk quality using somatic cell counts. **Vet. Res.** 34:579-596.