

164 - FATORES ASSOCIADOS A HIPERQUERATOSE NA EXTREMIDADE DOS TETOS EM BOVINOS LEITEIROS NO ESTADO DE SANTA CATARINA**FACTORS ASSOCIATED WITH END TEATS CALLOSITY IN DAIRY COWS IN SANTA CATARINA STATE**

Leonardo Leite Cardozo¹
André Thaler Neto²
Guilherme Nunes de Souza³
Daíse Werncke¹
Natália Luíza Machado¹
Fernando André Schmidt¹
Nadine Cristina Felipus⁴
Eduardo Eriberto Simon⁴

Introdução: Várias pesquisas relacionadas ao controle e prevenção de mastite vêm sendo desenvolvidas, com a finalidade da manutenção da saúde do animal e consequente qualidade do leite. Dentre esses indicadores, a manutenção da integridade e da saúde das extremidades dos tetos tem recebido uma atenção especial no monitoramento de ocorrência de mastites, visto que o canal e o esfíncter do teto são importantes barreiras físicas contra a entrada de patógenos responsáveis pela ocorrência de mastite bovina. As lesões nas extremidades dos tetos podem ter causas diversas, tais como funcionamento inadequado do equipamento da ordenha ou do uso de desinfetantes que causem irritação na pele dos tetos. A hiperqueratose é uma das principais alterações na extremidade dos tetos, a qual se trata de uma hiperplasia do extrato córneo da pele do teto, podendo ocorrer devido a uma resposta fisiológica normal da pele do teto devido à ação da ordenha. A hiperqueratose pode aumentar com o tempo de lactação, o aumento da produção de leite e tempo de ordenha, sendo mais frequente em vacas jovens. O presente estudo objetivou identificar fatores de risco para hiperqueratose na extremidade dos tetos em vacas leiteiras.

Material e Métodos: O estudo foi realizado em 30 Unidades de produção leiteira (UPL), localizadas em doze municípios das mesorregiões Oeste, Meio-oeste, Sul e Serrana do Estado de Santa Catarina. Foi aplicado um questionário estruturado aos produtores para obter dados da ordenha, instalações e manejo dos animais. Dados referentes à ordem de parto, produção de leite e dias em lactação (DEL) foram obtidos do Controle Leiteiro da Associação Catarinense de Criadores de Bovinos (ACCB). No período de abril a dezembro de 2012 foram realizadas três visitas às UPL, sendo avaliadas as extremidades dos tetos de todas as vacas em lactação para verificar as condições de hiperqueratose, utilizando-se uma escala de 1 a 4 (score 1= extremidade normal, score 2= extremidade com leve alteração, score 3= extremidade áspera e score 4= extremidade rugosa), conforme descrito por Mein et al. (1). Os dados referentes ao score médio de todos os tetos de cada vaca foram submetidos à análise de variância, utilizando-se o procedimento GLM do pacote estatístico SAS, sendo os dados previamente testados para a normalidade de resíduos, sendo as médias comparadas pelo Teste de Tukey.

¹ Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade do Estado de Santa Catarina (CAV/UDESC), Lages/SC, leoleite_cav@hotmail.com

² Professor do Depto. de Produção Animal e Alimentos – CAV/UDESC, thaler@cav.udesc.br

³ Pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG, gnsouza@cnppl.embrapa.br

⁴ Aluno (a) de Graduação em Medicina Veterinária – CAV/ UDESC

Resultados e Discussão: De um total de 3.090 observações, 28,09% das vacas apresentaram hiperqueratose, com escore variando de 3 a 4 em pelo menos um teto. De acordo com Mein et al. (1), este índice de lesão para os animais do plantel, deve ser menor do que 10%. Foi observada relação entre a ordem de parto e o escore médio de hiperqueratose ($P=0,0002$), com valores menores para as vacas com quatro ou mais partos (Tabela 1). O estágio de lactação apresentou relação com escore médio de hiperqueratose ($P<0,0001$), sendo que vacas em início de lactação apresentaram valores mais baixos. A produção de leite afetou linearmente ($P<0,0001$) o aparecimento de hiperqueratose com maior ocorrência em vacas com maior produção. Os resultados encontrados estão de acordo com Neijenhuis et al. (2).

Tabela 1 – Relação entre fatores de riscos e escore médio de hiperqueratose na extremidade dos tetos

Variável	Classe	Número de amostras	X ± EP**
Ordem de parto	1	877	2,47 ± 0,025 ^a
	2	748	2,50 ± 0,027 ^a
	3	784	2,46 ± 0,027 ^a
	4 ou mais	780	2,34 ± 0,027 ^b
Estágio de lactação (dias)	0-100	982	2,27 ± 0,024 ^b
	101-200	936	2,48 ± 0,024 ^a
	201-300	699	2,49 ± 0,028 ^a
	>300	472	2,51 ± 0,034 ^a
Número de ordenhas	2	2679	2,33 ± 0,014 ^a
	3	410	2,50 ± 0,037 ^b
Extrator automático *	Sim	694	2,31 ± 0,028 ^a
	Não	2395	2,56 ± 0,015 ^b

* Utilização de extrator automático na ordenhadeira mecânica

** Médias seguidas de letras diferentes apresentam diferença significativa ($P<0,05$)

Vacas ordenhadas 2 vezes por dia apresentaram menor hiperqueratose, assim como aquelas ordenhadas em equipamento com extrator automático (Tabela 1). A menor exposição ao equipamento de ordenha em rebanhos com duas ordenhas, assim como a redução do tempo de sobreordenha em equipamentos com extrator automático pode reduzir o dano sobre a extremidade do teto.

Conclusões: Vacas mais novas, com estágio de lactação menos avançado, que realizam 2 ordenhas e ordenhadeiras mecânicas com extrator automático apresentam menor hiperqueratose nos tetos de vacas leiteiras

Agradecimentos: À Associação Catarinense de Criadores de Bovinos (ACCB) pelos dados fornecidos, e aos proprietários dos rebanhos.

Referências:

- Mein, G.A., Neijenhuis, F., Morgan, W.F., Reinemann, D.J., Hillerton, J.E., Baines, J.R., et al. 2001. Evaluation of bovine teat condition in commercial dairy herds: 1. Non-infectious factors. Second international symposium on mastitis and milk quality proceedings. Vancouver, BC, Canadá. 347-351.
- Neijenhuis F., Barkema H.K., Hogeveen H., Noordhuizen J.P.T. M. Classification and longitudinal examination of callused teat ends in dairy cows. J. Dairy Sci. 2000; 83: 2795-2804.

Veterinária e Zootecnia

**Suplemento: Anais do V Congresso Brasileiro de Qualidade do Leite do Conselho Brasileiro de Qualidade do Leite – CBQL
10 a 12 de Junho de 2013.**

**Vet e Zootec.
2013 junho; 20(2 Supl 1): 001-460
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
ISSN Impresso 0102 -5716
ISSN Eletrônico 2178-3764
Botucatu - SP – Brasil**

Veterinária e Zootecnia

ISSN Impresso 0102 -5716
ISSN Eletrônico 2178-3764

VETERINÁRIA E ZOOTECNIA
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
UNESP – Campus de Botucatu
18618-970 – Dist. Rubião Jr. – Botucatu – SP – Brasil
Portal: <http://www.fmvz.unesp.br/rvz>
E-mail: vetzootecnia@fmvz.unesp.br
Tel. 55 14 3880 2094

Publicação trimestral
Solicita-se permuta / *Exchange desired*
Biblioteca do Campus de Botucatu
18618-970 – Dist. Rubião Júnior – Botucatu – SP - Brasil

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CAMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: *ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE*

Veterinária e Zootecnia / Faculdade de Medicina Veterinária e
Zootecnia. – Vol. 1, n. 1(1985)- . – Botucatu, SP : FMVZ, 1985

Trimestral
Texto em português/inglês/espanhol
Descrição baseada em: Vol. 20, n.1, mar. (2013)
ISSN Impresso 0102 -5716
ISSN Eletrônico 2178-3764

1. Medicina veterinária. 2. Zootecnia. I. Faculdade de Medicina Veterinária e
Zootecnia de Botucatu.

Os artigos publicados na *Revista VETERINÁRIA E ZOOTECNIA* são indexados por:
Lilacs, PERIÓDICA – Índice de Revistas Latinoamericanas em Ciências, Cambridge
Scientific Abstracts, e CAB Abstracts.