



IX SIMLEITE

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE
BOVINOCULTURA LEITEIRA

10 e 11 de novembro de 2023

**Universidade Federal
de Viçosa**



V
E
N
C
E
R

ANAIS



IX SIMLEITE

10 e 11 de novembro de 2023

Editores:

Polyana Pizzi Rotta
Alex Lopes da Silva
Cristina Mattos Veloso
José Domingos Guimarães
Marcelo de Barros Abreu
Kellen Ribeiro de Oliveira
Tássia Barrera de Paula e Silva
Amanda Barbosa Sant'Ana
Letícia Guerra Piuzana
Ana Beatriz M. Miranda
Fernanda de Almeida Santos
Júlia Porto Ramalho
Lívia Santos Rodrigues
Wellington Paulo F. Amorim

Técnico:

Marcelo de Barros Abreu

Acadêmicos:

Kellen Ribeiro de Oliveira
Tássia Barrera de Paula e Silva
Amanda Barbosa Sant'Ana
Letícia Guerra Piuzana
Ana Beatriz M. Miranda
Fernanda de Almeida Santos
Júlia Porto Ramalho
Lívia Santos Rodrigues
Wellington Paulo F. Amorim

Professores:

Polyana Pizzi Rotta
Alex Lopes da Silva
Cristina Mattos Veloso
José Domingos Guimarães

Ficha catalográfica elaborada pela Seção de Catalogação e
Classificação da Biblioteca Central da Universidade Federal de Viçosa

S612a
2023

Simpósio Internacional de Bovinocultura Leiteira (9. : 2023 :
Viçosa, MG).
Anais [do] IX Simpósio Internacional de Bovinocultura Leiteira
10 e 11 de novembro, Viçosa-MG-Brasil. / Editores Polyanna Pizzi
Rotta [et al.]. -- Visconde do Rio Branco, MG : Suprema, 2023.
692 p. : il. (algumas color.); 23 cm.
Acima da capa: IX SIMLEITE.
Informações do título retiradas da capa.
Texto em português e inglês

Inclui bibliografia.
ISBN 978-85-8179-202-6

1. Bovino de leite - Congressos. 2. Laticínios - Congressos. 3. Agronomia -
Congressos. 4. Medicina veterinária - Congressos. I. Rotta, Polyana Pizzi, 1987-. II. Silva,
Alex Lopes da, 1986-. II. Veloso, Cristina Mattos, 1968-. IV. Guimarães, José - Domingos,
1963-. V. Abreu, Marcelo de Barros, 1992-.VI. Oliveira, Kellen Ribeiro de, 1997-. VII. Silva,
Tássia Barrera de Paula e, 1993-. VIII. Sant'Ana, Amanda Barbosa, 1993-. IX. Piuzana,
Letícia Guerra, 2001-. X. Miranda, Ana Beatriz Monteiro, 2001-. XI. Santos, Fernanda
de Almeida, 2001-. XII. Ramalho, Júlia Porto, 2002-. XIII. Rodrigues, Lívia Santos, 2002-.
XIV. Amorim, Wellington Paulo Fernandes, 2001-. XV. Universidade Federal de Viçosa.
Departamento de Zootecnia. XVI. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de
Veterinária. XVII. IX SIMLEITE. XVIII. Título.

CDD 22. ed. 636.2142

Bibliotecário responsável - Euzébio Luiz Pinto - CRB-6/3317
<https://dx.doi.org/10.26626/9788581792026.2023B0001>

Organização

Redução da contagem microbiana de tetos de bovinos leiteiros após processo de higienização utilizando um pré dipping comercial

L. Specht¹, A. Scariot¹, D. Carvalho¹, M. Fangmeier¹, L. Severo¹, and V. Bayer¹

¹ *Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento, American Nutrients do Brasil, Teutônia-RS, Brasil*

Introdução

Estudos relatam de forma consistente que a higienização prévia dos tetos, antes da ordenha, desempenha um papel crucial na redução da contagem bacteriana na pele dos tetos e, conseqüentemente, no leite. Essa prática possui um papel fundamental na preservação da saúde animal, na mitigação da mastite e na melhoria da qualidade do leite (Gleeson et al., 2009; Burtscher et al., 2023). A eliminação de resíduos da extremidade do teto, como esterco, material de cama e sujeira, é uma etapa fundamental no processo de pré-ordenha (Doughrate et al., 2020). Sendo assim, a avaliação da eficiência dos produtos utilizados nesta etapa é de grande relevância visando garantir maior sanidade aos animais e melhor qualidade do leite. (Rowe et al., 2018). Neste contexto, o objetivo deste estudo foi verificar a eficácia do processo de higienização utilizando um pré-dipping comercial na redução da carga microbiana presente em tetos bovinos leiteiros.

Material e métodos

O estudo foi conduzido em uma granja leiteira da região do Vale do Taquari/RS durante os dois processos de ordenha da granja. Foram utilizados 27 animais da raça Holandesa em período de lactação. O teste com swab foi conduzido no teto do quarto dianteiro direito após a limpeza e antes da aplicação do pré-dipping, já o swab após a aplicação do produto foi realizado no teto do quarto traseiro do lado direito. Padronizou-se as coletas de modo que os swabs contemplassem toda a área do teto até sua inserção no úbere. A aplicação do pré-dipping seguiu a recomendação do fabricante, utilizando um aplicador específico onde 75% a 90% do teto deveria estar imerso na espuma do produto por 30 segundos, seguido da remoção do produto com papel toalha. O produto era composto por: glicerina, decil glucosídeo, alquil poliglicosídeo, extrato glicólico de aloe vera, ácido lático e um blend de conservantes, incluindo clorexidina e cloreto de benzalcônio. Após a coleta, os swabs foram armazenados em caixa isotérmica a 12°C e

imediatamente conduzidos para o laboratório. Os procedimentos analíticos seguiram os parâmetros estabelecidos na ISO 4833-1:2013 para contagem de microrganismos totais (mesófilos). Os resultados foram posteriormente analisados através do teste de Wilcoxon-Mann-Whitney utilizando-se um nível de significância de 5%.

Resultados e discussão

Os resultados de redução da carga microbiana após o processo de higienização podem ser observados na Tabela 1, onde é possível constatar que as amostras apresentaram redução significativa na contagem microbiana após o processo de higienização utilizando o pré-dipping. A porcentagem de redução foi superior a 90%, indicando a eficácia do procedimento de limpeza e higienização do teto na diminuição das populações microbianas. Isso sugere que o processo de higienização adotado foi capaz de remover uma parcela substancial dos microrganismos presentes, contribuindo para a promoção da higiene e redução de potenciais riscos à saúde do animal e qualidade do leite. Esses achados corroboram com diversas constatações na literatura científica, as quais indicam que os procedimentos de higienização exercem um impacto significativo na redução da carga microbiana (Pankey et al., 1987; Gleeson et al., 2009; Dohmen et al., 2010; Burtscher et al., 2023). Bem como, a eficácia da higienização dos tetos antes da ordenha pode ser intensificada por meio da utilização de produtos especialmente formulados para esse propósito (Gleeson et al. (2009). Destaca-se a relevância do pré-dipping como uma ferramenta para diminuir a contaminação da pele dos tetos, enfatizando o potencial risco de contaminação do leite, saúde do úbere e bem-estar animal em situações em que essa prática não é implementada, conforme evidenciado por Miguel et al. (2012). Assim, os resultados obtidos confirmam a relevância do processo de higienização dos tetos com produto adequado, contribuindo diretamente com a cadeia produtora de leite.

Tabela 1. Contagem de microrganismos mesófilos totais UFC/teto (Log10/teto) antes e após a aplicação do pré-dipping.

Antes do Pré-Dipping	Após o Pré-Dipping	Redução da carga Microbiana
$1,7 \times 10^4$ (3,93) ^a	$7,5 \times 10^3$ (2,79) ^b	>90%

Legenda: Letras diferentes na mesma linha diferem estatisticamente. Valor correspondente a média dos 27 animais mostrados antes e após a aplicação do produto.

Agradecimentos

Ao apoio da American Nutrients do Brasil.

Referências

- Burtscher, J., Rudavsky, T., Zitz., Neubauer, V., Domig, K. J. 2023. Importance of Pre-Milking Udder Hygiene to Reduce Transfer of Clostridial Spores from Teat Skin to Raw Milk. *Microorganisms* 2023, 11, 1337. <https://doi.org/10.3390/microorganisms11051337>.
- Dohmen, W., Neijenhuis, F., Hogeveen, H. 2010. Relationship between udder health and hygiene on farms with an automatic milking system. *Journal of Dairy Science* Vol. 93 N. 9. <https://doi.org/10.3168/jds.2009-3028>.
- Douphrate, D. I., Fethke, N. B., Nonnenmann, M. W., Rodriguez, A., Porras, D. G. R. 2020. Reliability of observational- and machine-based teat hygiene scoring methodologies. *J Dairy Sci.* 2019 August; 102(8): 7494-7502. doi:10.3168/jds.2019-16351.
- Glesson, D., O'Brien, B., Flynn, J., O'Callaghan, E., Galli, F. 2009. Effect of pre-milking teat preparation procedures on the microbial count on teats prior to cluster application. *Irish Veterinary Journal*, Dublin, v. 62, n. 7, p. 461-467. <https://doi.org/10.1186%2F2046-0481-62-7-461>.
- ISO - International Organization for Standardization 4833-1:2013 - Microbiology of the food chain - Horizontal method for the enumeration of microorganisms - Part 1: Colony count at 30°C by the pour plate technique.
- Miguel, P. R. R., Pozza, M. S. S., Caron, L. F., Zambom, M. A., Pozza, P. C. 2012. Incidence of contamination in the process of getting milk and susceptibility to antimicrobial. *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, v. 33, n. 1, p. 403-416, jan./mar. DOI: 10.5433/1679-0359.2012v33n1p403.
- Pankey, J. W., Wildman, E. E., Drechsler, P. A., Hogan, J. S. 1987. Field trial evaluation of premilking teat disinfection. *Journal Dairy Science*, Savoy, v. 70, n. 4, p. 867-872. [https://doi.org/10.3168/jds.s0022-0302\(87\)80085-1](https://doi.org/10.3168/jds.s0022-0302(87)80085-1).
- Rowe, S. M., Tranter, W. P., Laven, R. A. 2018. Effect of pre-milking teat disinfection on clinical mastitis incidence in a dairy herd in Northern Queensland, Australia. *Australian Veterinary Journal*, v.96, n.3, p.69-75. <https://doi.org/10.1111/avj.12674>.