

Engormix / Pecuária de leite / Artigos técnicos

Exame microbiológico do leite total da fazenda (leite do tanque): pesquisa de patógenos contagiosos da mastite

Publicado: 23/10/2013

Autor/s. : Maria Aparecida Vasconcelos Paiva Brito (Pesquisadora da Embrapa Gado de Leite).

O exame microbiológico do leite total da fazenda (leite do tanque) tem sido muito difundido com as finalidades de monitoramento do status da saúde do úbere e para avaliação da qualidade microbiológica do leite. Este artigo tratará do primeiro caso, em que se pesquisa a presença de patógenos contagiosos da mastite, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae* e espécies de *Mycoplasma*.



Link recomendado

MEPRON®



Para a pesquisa dos patógenos contagiosos da mastite, são usados meios de cultura seletivos e indicadores, que possuem ingredientes que permitem o crescimento e a diferenciação dos microrganismos de interesse. Estes são: TKT ou Edwards modificado para *S. agalactiae*, ágar sal manitol ou Vogel-Johnson, para *S. aureus* e Hayflick modificado para detecção de *Mycoplasma* spp. Outros meios de cultura como ágar sangue ou ágar MacConkey podem ser incluídos para se ter uma noção dos principais grupos de microrganismos predominantes. O ágar MacConkey é seletivo para coliformes e bactérias Gram-negativas.

As amostras de leite devem ser coletadas da parte superior e central do tanque, por meio de um coletor limpo e esterilizado, após agitação do leite no tanque por 10 minutos. Podem ser congeladas por até quatro semanas, antes de serem enviadas para o laboratório. Recomenda-se a análise de no mínimo três amostras consecutivas. O intervalo entre as amostras pode ser semanal, de dois ou três dias.

Pecuária de leite

[Iniciar sessão](#)

Contudo, um resultado negativo não significa necessariamente que o rebanho esteja livre desses patógenos. Se o número de quartos mamários infectados for muito pequeno em relação ao total das vacas em lactação, pode ser difícil a detecção destes agentes.

Na tabela abaixo são mostrados resultados da cultura do leite de todos os animais de quatro rebanhos e de três amostras consecutivas do leite do tanque desses mesmos rebanhos. As análises empregaram meios de cultura seletivos para *S. aureus* e *S. agalactiae*. O número de vacas em lactação variou entre os rebanhos, bem como o número de vacas e quartos mamários infectados por esses agentes. No rebanho D, que tinha maior número de animais infectados tanto por *S. aureus* quanto por *S. agalactiae*, as três culturas do leite do tanque foram positivas para os dois agentes. Nos outros rebanhos houve variação no isolamento do leite do tanque, isto é, nem todas as amostras foram positivas. Por essa razão é que se recomenda a análise de no mínimo três amostras consecutivas.



Link recomendado

VICTAM LatAm 2023



A variação nos resultados da cultura do leite do tanque é explicada, não somente pelo número de animais ou quartos mamários infectados. Conta também para o isolamento o padrão de eliminação dos agentes contagiosos da mastite. Sears et al. (1990) mostraram que glândulas mamárias infectadas com *S. aureus*, apresentam um padrão cíclico de eliminação da bactéria no leite, em que altos e baixos números se alternam. Eles observaram também que há glândulas mamárias infectadas que eliminam mais bactérias no leite que outras. No caso de *S. agalactiae*, animais com infecção crônica geralmente eliminam grande número da bactéria no leite, mas há ocasiões quando menor número de bactérias é eliminado (Dinsmore et al. 1991).



A presença de microrganismos do ambiente deve ser cuidadosamente interpretada neste teste, porque nunca será possível afirmar com certeza que esses microrganismos originaram de infecção intramamária. O número de coliformes se relaciona, mais provavelmente, com contaminação da pele dos tetos no momento da ordenha. O mesmo pode acontecer com estreptococos do ambiente. Quando números elevados de microrganismos do ambiente são isolados há indicação que os procedimentos de higienização dos tetos antes da ordenha devem ser revistos.

Devido às particularidades desse exame, em que os resultados são limitados a determinados agentes da mastite, não é possível seu emprego para determinar a prevalência de mastite nos rebanhos. Para essa finalidade será necessária a análise do leite de animais individuais. Mas seu emprego é de grande utilidade para determinar a presença de patógenos contagiosos da mastite nos rebanhos (USDA, 2007), monitorar programas de controle de mastite e para o acompanhamento de rebanhos em que foram implementadas medidas de erradicação dos patógenos contagiosos da mastite.

Pecuária de leite

[Iniciar sessão](#)

Link recomendado



Yara Brasil

Referências consultadas:

BRITO, M. A. V. P.; BRITO, J. R. F.; SOUZA, H. M.; VARGAS, O. L. Avaliação da sensibilidade da cultura de leite do tanque para isolamento de agentes contagiosos da mastite bovina. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 18, n. 1, p. 39-44, 1998.

DINSMORE, R. P.; ENGLISH, P. B.; GONZÁLEZ, R. N.; SEARS, P. M.; SCHULTE, H. F. Evaluation of methods for the diagnosis of *Streptococcus agalactiae* intramammary infections in dairy cattle. *Journal of Dairy Science*, v. 74, p. 1521-1526, 1991.

OLIVER, S. P.; GONZÁLEZ, R. N.; HOGAN, J. S.; JAYARAO, B. M.; OWENS, W. E. Microbiological procedures for the diagnosis of bovine udder infection and determination of milk quality. 4 ed. Verona, WI: National Mastitis Council. 2004. 47 p.

SEARS, P. M.; SMIT, B. S.; ENGLISH, P. B.; HERER, P. S.; GONZALEZ, R. N. Shedding pattern of *Staphylococcus aureus* from bovine intramammary infections. *Journal of Dairy Science*, v. 73, p. 2785-2789, 1990.

USDA. Dairy 2007, Part II: Changes in the U.S. Dairy Cattle Industry, 1991-2007. Fort Collins, 2007. 92 p. Disponível em: . Acesso em: 06 jan. 2010.

*****O trabalho foi originalmente publicado pelo Centro de Inteligência do Leite (CILEite), coordenado pela Embrapa Gado de Leite**

Autor/s. :

Maria Aparecida Vasconcelos Paiva Brito

[Siga](#)

Graduação em Farmácia e Bioquímica pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP, 1973), mestrado em Microbiologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ, 1979), doutorado em Microbiologia e Imunologia Veterinárias - University of Bristol (1989), UK, e pós-doutorado no Eastern



433

0

Estatísticas



Ver todos os comentários

Mais informações sobre:
[Qualidade do leite](#)

Potencial de aplicação de microcápsulas de óleo essencial de orégano em queijo Quark



Pecuária de leite



Iniciar sessão