

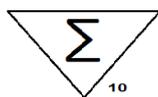
Indicações

Laminocultivo pronto para uso, indicado para isolamento e diferenciação presuntiva de patógenos causadores de Mastite Bovina.

Apresentação



LACTO10



Caixa com 10 Laminocultivos.

Composição

Base Cromogênica, Fatores de crescimento microbiano, Substância Seletiva e Água Purificada.

Princípio

A Mastite Bovina caracteriza-se por um processo inflamatório das glândulas mamárias promovida por diferentes fatores, sendo os principais causados por microrganismos. Os principais patógenos responsáveis por esse processo são bactérias Gram negativas como: *E. coli*, *Klebsiella* spp e bactérias Gram positivas, como: *S. aureus*, *S. agalactiae* e *S. uberis*.

Lactobac é um sistema prático que utiliza meios cromogênicos seletivos para o isolamento e diferenciação presuntiva dos principais patógenos causadores da mastite. O sistema contém meio cromogênico seletivo na face larga da lâmina que inibe o crescimento de bactérias Gram negativas e *Streptococcus* spp. A face dividida da lâmina possui meios cromogênicos distintos e seletivos para bactérias Gram positivas e Gram negativas. Observando a face dividida com a tampa para cima, o crescimento microbiano no meio à esquerda indica a presença de bactérias Gram negativas e à direita Gram positivas. Leveduras / Prototheca apresentam bom crescimento nos três meios de cultura do produto.

Controle de Qualidade

Todos os lotes são submetidos a ensaios de desempenho com cepas padrões ATCC. Após 24hs, a temperatura de 35°C ± 2°C, em atmosfera adequada, já é possível realizar a identificação das colônias através de coloração característica. Ver as características de coloração conforme descrito na tabela abaixo:

Cepas*	Desempenho	Coloração
<i>E. coli</i> ATCC 25922	Bom	Rosa a Vermelha
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ATCC 18883	Bom	Azul escuro
<i>Streptococcus uberis</i> ATCC 9927	Bom	Verde escuro
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Bom	Azul turquesa
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 19111	Bom	Azul turquesa
<i>Streptococcus agalactiae</i> ATCC 12401	Bom	Verde claro
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Bom	Amarelado
<i>Staphylococcus coagulase negativa</i>	Bom	Amarelada a rósea
Levedura / Prototheca	Bom	Creme

* Inóculo 10⁶ UFC

Certificado de Análise, FISPQ e Bula estão disponíveis no site www.probac.com.br

Procedimento

Antes da coleta da amostra de leite, realizar o pré-dipping, descartar os três primeiros jatos de leite (Teste da caneca de fundo preto) e secar os tetos. Passar algodão com álcool 70% nos tetos e respectivos orifícios. Realizar a coleta do leite em frasco estéril ou proceder a inoculação direta nos meios de cultura do produto (ambas as faces do laminocultivo). Ressalta-se que neste caso, o frasco deve ser aberto imediatamente no momento da coleta / inoculação. Deve-se tomar todos os cuidados de manuseio para que apenas o leite ordenhado entre em contato com todas as superfícies dos meios de cultura. Para coletas em frascos estéreis, proceder a sementeira por imersão direta da lâmina contendo os meios de cultura diretamente no leite ou por derrame do leite sobre as superfícies dos meios de cultura. Nestes casos, o leite deve ser recém-ordenhado e todas as superfícies dos meios de cultura devem entrar em contato com a amostra do leite. Em seguida, vedar bem e incubar o Lactobac entre 35°C ± 2°C, durante 18 a 24 horas.

O produto funciona como meio de transporte quando inoculado no local da coleta.



Sementeira por imersão



Sementeira por derrame do leite direta

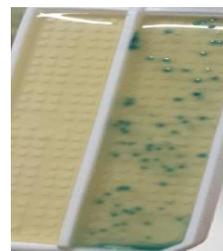
Interpretação dos Resultados

Para a interpretação dos resultados deve-se observar a presença / ausência de crescimento microbiano nos três meios de cultura, assim como avaliar a coloração das colônias presentes e a alteração da cor original do meio de cultura contido na face larga do laminocultivo. Comparar os resultados com descrições e imagens a seguir:

Bactérias Gram positivas

Streptococcus agalactiae

Coloração original do meio de cultura da face larga. Sem crescimento microbiano no meio de cultura presente na face larga e face dividida à esquerda. Presença de colônias verdes claras no meio de cultura da face dividida à direita.

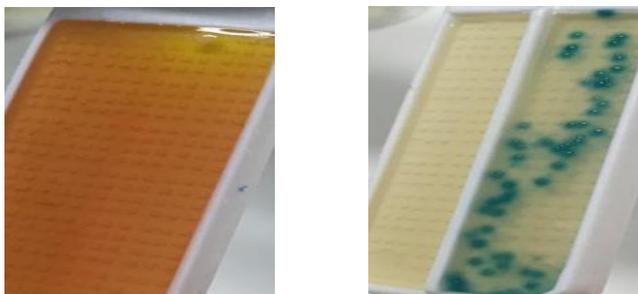


Ausência de crescimento microbiano na face larga e crescimento apenas na face dividida direita - *S. agalactiae*



Streptococcus uberis / Lactococos

Coloração original do meio de cultura da face larga. Sem crescimento microbiano no meio de cultura presente na face larga e face dividida à esquerda. Presença de colônias verde escuras no meio de cultura da face dividida à direita. Para a diferenciação entre os microrganismos recomenda-se o uso do produto Lactobac Diferencial, comercializado separadamente.



Ausência de crescimento microbiano na face larga e crescimento apenas na face dividida direita - *S. uberis* / Lactococos

Enterococcus spp / *Listeria* spp

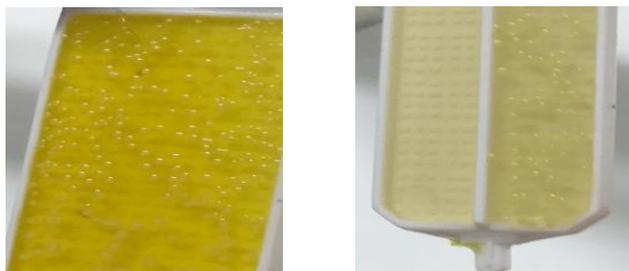
Coloração amarelada do meio de cultura da face larga. Sem crescimento microbiano no meio de cultura presente na face dividida à esquerda. Presença de crescimento microbiano na face larga com colônias verdes, e crescimento na face dividida à direita, com colônias de coloração azul turquesa. Para a diferenciação entre os microrganismos recomenda-se o uso do produto Lactobac Diferencial, comercializado separadamente.



Crescimento *Enterococcus* spp / *Listeria* spp na face larga e face dividida direita, com alteração da cor da face larga para amarelada.

Staphylococcus aureus

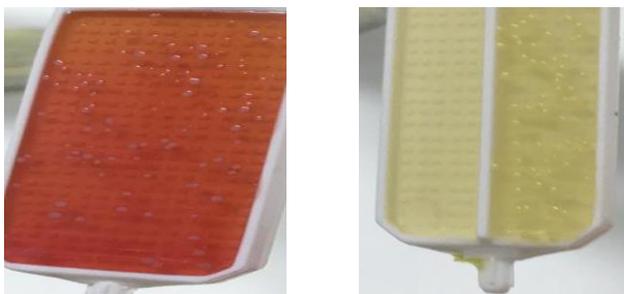
Coloração amarela do meio de cultura da face larga. Sem crescimento microbiano no meio de cultura presente na face dividida à esquerda. Presença de crescimento microbiano na face larga e face dividida à direita, com colônias de coloração amarelada.



Crescimento de *S. aureus* na face larga e face dividida direita, com alteração da cor da face larga para amarela.

Staphylococcus coagulase negativa (SCN)

Coloração avermelhada do meio de cultura da face larga. Sem crescimento microbiano no meio de cultura presente na face dividida à esquerda. Presença de crescimento microbiano na face larga e face dividida à direita, com colônias de coloração amarelada a rósea.



Crescimento de *Staphylococcus* coagulase negativa na face larga e face dividida direita, sem alteração da cor da face larga.

Bactérias Gram negativas

Escherichia coli

Coloração original do meio de cultura da face larga. Sem crescimento microbiano no meio de cultura presente na face larga e face dividida à direita. Presença de colônias rosadas no meio de cultura da face dividida à esquerda.



Ausência de crescimento microbiano na face larga e crescimento apenas na face dividida esquerda - *E. coli*

Klebsiella spp

Coloração original do meio de cultura da face larga. Sem crescimento microbiano no meio de cultura presente na face larga e face dividida à direita. Presença de colônias azuis escuras no meio de cultura da face dividida à esquerda.

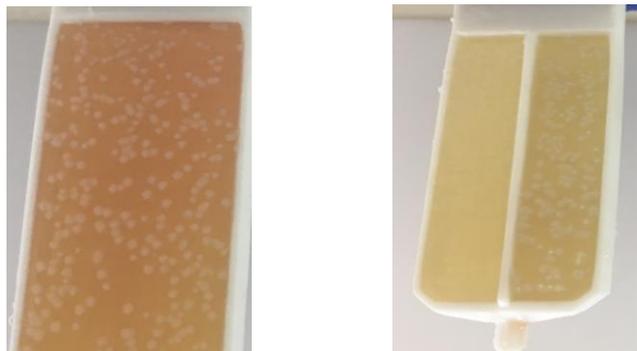


Ausência de crescimento microbiano na face larga e crescimento apenas na face dividida esquerda - *Klebsiella* spp



Levedura / Prototheca

Coloração original do meio de cultura da face larga. Presença de crescimento microbiano nos três meios de cultura, apresentando colônias de cor creme.

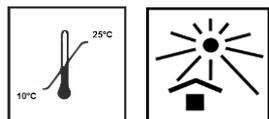


Crescimento microbiano na face larga e face dividida direita e esquerda - Levedura / Prototheca

Notas

1. Presença de crescimento microbiano com características distintas dos padrões acima especificados, podem apenas ser considerados como pertencentes aos grupos Gram positivos ou negativos, caso apresentem colônias apenas nos meios à direita ou esquerda da face dividida, respectivamente.
2. As referências de cores e alterações dos meios são aplicáveis na presença de colônias microbianas. Casos de alterações da cor do meio ou colorações de bordas, sem crescimento microbiano, não devem ser consideradas para a identificação dos patógenos.
3. A presença de grumos provenientes do leite, sobre o meio de cultura, não deve ser considerada como colônias microbianas. Em alguns casos, a leitura fica prejudicada e recomenda-se uma nova coleta e inoculação.
4. Resultados presuntivos de *Staphylococcus aureus* podem ser confirmados com o uso de teste rápido em lâmina – **Staphy Test**, comercializado separadamente.
5. Resultados presuntivos de *Streptococcus agalactiae* podem ser confirmados com o uso de técnicas específicas (Prova de Camp) ou o uso do **Lactobac diferencial**, comercializado separadamente.

Conservação



Manter entre 10° e 25°C, ao abrigo da Luz.

Validade



4 meses a partir da data de fabricação.

Precauções

Após a realização dos testes, este material deverá ser descartado conforme as recomendações vigentes para resíduos de serviços de saúde.

Produto isento de registro no Ministério da Saúde de acordo com a RDC nº 36 de 2015, não podendo ser utilizado para diagnóstico humano.

Referências Bibliográficas

- 1 - Jorgensen JH, Pfaller MA, Carroll KC, Funke G, Landry ML, Richter SS, Warnock DW - Manual of Clinical Microbiology. 11th Ed. ASM Press, Washington, DC, 2015.
- 2 - Koneman E.W. et al. Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. 7th. ed. Philadelphia: Lippincott, New York: 2016.
- 3 - Atlas R.M., Handbook of Microbiological Media. 4th ed. ASM Press, Washington, DC, 2010.
- 4 - Laven, R. "Mastitis Control and Management: Mastitis Part 4-Detecting and Treating Clinical Mastitis". National Animal Disease Information Service. Retrieved 27 February 2015.
- 5 - Jones, G. M.; Bailey, T.L. "Understanding the Basics of Mastitis" Virginia Cooperative Extension. Retrieve 4 February 2010.
- 6 - MAIA, P.V. Métodos de Identificação da Mastite na Tomada de Decisão de Controle e Tratamento, Núcleo de qualidade do leite ReHAgro. Julho/2010.
- 7 - CASSOL, D.M.S.; SANDOVAL, G.A.F.; PERICOLE, J.J.; GIL, P.C.N.; MARSON, F.A. Introdução Agentes da Mastite Diagnóstico e Tratamento. A Hora Veterinária – Ano29, nº175, maio/junho/2010.
- 8 - COSTA, G. M.; BARROS, R. A.; CUSTÓDIO, et al. Resistência a antimicrobianos em *Staphylococcus aureus* isolados de mastite em bovinos leiteiros de Minas Gerais, Brasil. Arquivo Instituto de Biologia, São Paulo, v.80, n.3, p. 297-302, 2013.
- 9 - CUNHA, A.F., BRAGANÇA, L.J., QUINTÃO, L.C., SILVA, S.Q., SOUZA, F.N., CERQUEIRA. M.M.O.P. Prevalência, etiologia e fatores de risco de mastite subclínica em rebanhos leiteiros de Viçosa-MG. Acta Veterinaria Brasilica, 9(2):160-166, 2015.

