



BD Drigalski Lactose Agar

UTILIZAÇÃO PRETENDIDA

O **BD Drigalski Lactose Agar** (Ágar de lactose Drigalski) é um meio selectivo para diferenciação utilizado para o isolamento de *Enterobacteriaceae* e determinados agentes não fermentadores provenientes de amostras clínicas.

PRINCÍPIOS E EXPLICAÇÃO DO PROCEDIMENTO

Método microbiológico.

O **BD Drigalski Lactose Agar** é um meio selectivo para a diferenciação semelhante ao Ágar de MacConkey e aos meios com base no desoxicolato. É utilizado como meio selectivo de diferenciação para os bastonetes Gram negativos (*Enterobacteriaceae* e determinados agentes não fermentadores) e é inibidor para as bactérias Gram positivas. É recomendado para utilização com amostras clínicas com probabilidade de conterem flora microbiana mista como, por exemplo, a urina, as vias respiratórias e as feridas, porque permite um agrupamento preliminar de bactérias entéricas e outras bactérias gram-negativas.¹ Este meio também tem sido utilizado para o isolamento de *Salmonella* e *Shigella* a partir de amostras de fezes como meio pouco selectivo, embora tenha sido demonstrado que o XLD é superior para esta finalidade.²

No **BD Drigalski Lactose Agar**, a peptona, o extracto de carne e o extracto de leveduras fornecem nutrientes. O desoxicolato de sódio, o cristal violeta e o tiosulfato são inibidores das bactérias Gram positivas. A diferenciação de microorganismos entéricos Gram negativos em fermentadores da lactose (amarelos) e não fermentadores da lactose (azuis) faz-se através da combinação de lactose e do indicador azul de bromotimol.

REAGENTES

Fórmula* por Litro de Água Purificada

BD Drigalski Lactose Agar

Peptona	15,0 g
Extracto de carne	3,0
Extracto de leveduras	3,0
Desoxicolato de sódio	1,0
Tiosulfato de sódio	1,0
Lactose	15,0
Cristal violeta	0,005
Azul de bromotimol	0,08
Ágar	11,0

pH 7,3 ± 0,2

*Ajustada e/ou suplementada conforme necessário para cumprir os critérios do desempenho.

PRECAUÇÕES

IVD . Apenas para uso profissional. ⓧ

Não utilizar as placas que apresentem sinais de contaminação microbiana, descoloração, secura, fissuras ou outros sinais de deterioração.

Consultar as **INSTRUÇÕES GERAIS DE UTILIZAÇÃO** para informação sobre os procedimentos de manuseamento asséptico, os riscos biológicos e os procedimentos de eliminação do produto usado.

ARMAZENAMENTO E PRAZO DE VALIDADE

Após recepção das placas, conservar no escuro a uma temperatura entre 2 e 8°C, dentro do invólucro original até ao momento da utilização. Evitar congelar e aquecer excessivamente. As placas podem ser inoculadas até ao prazo de validade (ver a etiqueta da embalagem) e incubadas durante o tempo de incubação recomendado.

As placas são fornecidas em pilhas de 10 placas e, quando uma destas pilhas é aberta, as respectivas placas terão de ser utilizadas no prazo máximo de uma semana, se forem conservadas em local limpo a uma temperatura entre 2 e 8°C.

CONTROLO DE QUALIDADE PELO UTILIZADOR

Inocular amostras representativas com as seguintes estirpes (para mais detalhes, consultar as **INSTRUÇÕES GERAIS DE UTILIZAÇÃO**). Incubar as placas a $35 \pm 2^\circ\text{C}$ numa atmosfera aeróbia.

Examinar as placas após 18 a 24 h para registar o grau de crescimento, o tamanho da colónia, a pigmentação e a selectividade.

Estirpes	Resultados de crescimento
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Crescimento bom a excelente; colónias amarelas cercadas por meio amarelo
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 12453	Crescimento bom a excelente; colónias azuis-cinzentas com centro esverdeado, meio azul
<i>Salmonella</i> Typhimurium ATCC 14028	Crescimento bom a excelente; colónias azuis-cinzentas com centro esverdeado; meio azul
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Crescimento razoável a excelente; colónias azuis-cinzentas; meio azul
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Inibição parcial a completa
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inibição completa
Não inoculadas	Azul, transparente

PROCEDIMENTO

Materiais fornecidos

BD Drigalski Lactose Agar (placas **Stacker** de 90 mm).

Microbiologicamente controlado.

Materiais não fornecidos

Meios de cultura auxiliares, reagentes e equipamento laboratorial, conforme necessário.

Tipos de amostra

Trata-se de um meio selectivo para diferenciação utilizado para o isolamento de *Enterobacteriaceae* e vários bastonetes Gram negativos, podendo ser utilizado para todos os tipos de amostras (consultar também **CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO E LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO**).

Procedimento do teste

Espalhar a amostra para cultura imediatamente após esta ser recebida no laboratório. A placa para cultura é usada principalmente para isolar culturas puras provenientes de amostras que contêm flora mista.

Em alternativa, se o material estiver a ser cultivado directamente de uma zaragatoa, fazer rolar a zaragatoa sobre uma pequena área da superfície, na extremidade; em seguida, espalhar a partir desta área inoculada. A fim de isolar todas as variedades de agentes patogénicos presentes na amostra, incluir **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood**. Incubar durante 18 a 24 h a uma temperatura entre 35 e 37°C numa atmosfera aeróbia.

Resultados

No **BD Drigalski Lactose Agar**, o aspecto típico será o seguinte:

<i>E. coli, Klebsiella, Enterobacter</i>	Colónias amarelas, meio que circunda as colónias amarelo
<i>Proteus, Providencia, Hafnia, Salmonella, Serratia, Alcaligenes, Pseudomonas</i>	Colónias azuis-cinzentas a azul-verde, meio azul a azul-verde
Enterococos, estafilococos	Inibido

São necessários mais testes bioquímicos para a identificação completa dos organismos isolados neste meio.³

CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO E LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO

O **BD Drigalski Lactose Agar** é um meio selectivo para diferenciação utilizado para o isolamento de *Enterobacteriaceae* e de determinados agentes não fermentadores provenientes de amostras clínicas.^{1,2} Permite a sua diferenciação entre agentes fermentadores e não fermentadores da lactose.

A proliferação de *Proteus* não é completamente inibida neste meio devido ao facto da concentração de desoxicolato ser comparativamente baixa.

São necessários outros testes bioquímicos para a identificação dos organismos isolados neste meio.³

Resultados de desempenho

Numa avaliação realizada a nível interno (consultar Tabela 1), trinta e três estirpes de *Enterobacteriaceae*, *Enterococcus* spp. e *Staphylococcus aureus*, incluindo dez estirpes de *Salmonella* de vários serótipos, foram testadas no **BD Drigalski Lactose Agar**.⁴ As placas foram incubadas numa atmosfera ambiente durante 20 h, a uma temperatura entre 35 a 37°C. Todas as espécies Gram negativas incluídas apresentaram as reacções esperadas, tendo produzido um crescimento bom a excelente, em comparação com o **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood**. Os enterococos e o *Staphylococcus aureus* foram completamente inibidos no meio de teste, mas desenvolveram-se bem na placa de ágar de sangue.

BIBLIOGRAFIA

1. Dupeyron, C.M, G.A. Guillemin, and G.J. Leluan. 1986. Rapid diagnosis of gram negative urinary infections: identification and antimicrobial susceptibility testing in 24 hours. J. Clin. Pathol. 39: 208-11.
2. Zajc-Satler J., and A.Z. Gragas. 1977. Xylose lysine deoxycholate agar for the isolation of *Salmonella* and *Shigella* from clinical specimens. Zentralbl. Bakteriol. Orig A 237: 196-200.
3. Farmer III, J.J. 2003. *Enterobacteriaceae*: introduction and identification. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. Data on file. BD Diagnostic Systems Europe. Heidelberg, Germany

EMBALAGEM/APRESENTAÇÃO

BD Drigalski Lactose Agar

No. de cat. 256500

Meios em placas prontos a usar, 20 placas

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Para obter informações adicionais, contacte o representante local da BD.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8 – 12

D-69126 Heidelberg/Germany

Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16

Reception_Germany@europe.bd.com

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection
BD, BD Logo and all other trademarks are the property of Becton, Dickinson and Company. © 2011 BD

Tabela 1: Resultados de desempenho

Espécie (No. de estirpes)	Resultados de crescimento no BD Drigalski Lactose Agar
<i>Enterococcus faecalis</i> (2)	Inibição completa
<i>Enterococcus faecium</i> (1)	Inibição completa
<i>Escherichia coli</i> , positiva à lactose (4)	Colônias amarelas de grande dimensão; o meio circundante é amarelo
<i>Escherichia coli</i> , negativa à lactose (1)	Colônias esverdeadas de grande dimensão; o meio que circunda o crescimento é azul
<i>Morganella morganii</i> (1)	Colônias esverdeadas de grande dimensão; o meio que circunda o crescimento é azul
<i>Proteus mirabilis</i> (2)	Colônias esverdeadas com proliferação; o meio que circunda o crescimento é azul
<i>Proteus penneri</i> (1)	
<i>Proteus vulgaris</i> (1)	
<i>Providencia alcalifaciens</i> (1)	Colônias incolores com proliferação; o meio que circunda o crescimento é azul
<i>Providencia rettgeri</i> (1)	Colônias esverdeadas de tamanho médio a grande; o meio que circunda o crescimento é azul
<i>Providencia stuartii</i> (1)	Colônias esverdeadas de grande dimensão; o meio que circunda o crescimento é azul
<i>Salmonella</i> Abony (1)	Colônias esverdeadas de tamanho médio a grande; o meio é azul
<i>Salmonella</i> Augustenborg (1)	
<i>Salmonella</i> Bovismorbificans (1)	
<i>Salmonella</i> Enteritidis (1)	
<i>Salmonella</i> Gallinarum (1)	Colônias brancas de dimensão pequena a média, meio azul
<i>Salmonella</i> Hadar (1)	Colônias esverdeadas de tamanho médio a grande; o meio que circunda o crescimento é azul
<i>Salmonella</i> Saintpaul (1)	
<i>Salmonella</i> Senftenberg (1)	
<i>Salmonella</i> Typhimurium (1)	
<i>Salmonella</i> Typhimurium (1)	
<i>Shigella boydii</i> (1)	Colônias esverdeadas de tamanho médio a grande; o meio que circunda o crescimento é azul
<i>Shigella flexneri</i> (2)	
<i>Shigella sonnei</i> (1)	
<i>Staphylococcus aureus</i> (3)	Inibição completa