



BD Drigalski Lactose Agar

USO PREVISTO

BD Drigalski Lactose Agar (agar Drigalski Lactose BD) es un medio selectivo y de diferenciación para el aislamiento de *Enterobacteriaceae* y determinados organismos no fermentadores a partir de muestras clínicas.

PRINCIPIOS Y EXPLICACION DEL PROCEDIMIENTO

Método microbiológico.

BD Drigalski Lactose Agar es un medio selectivo de diferenciación similar al agar MacConkey y los medios basados de desoxicolato. Se utiliza como medio de diferenciación selectivo para bacilos gram negativos (*Enterobacteriaceae* y determinados organismos no fermentadores) e inhibe las bacterias gram positivas. Se recomienda su uso con muestras clínicas que probablemente contengan flora microbiana mixta, tales como las procedentes de orina, vías respiratorias y heridas, porque permite una agrupación preliminar de las bacterias gram negativas entéricas y de otras clases¹. El medio también se ha utilizado para el aislamiento de *Salmonella* y *Shigella* a partir de muestras fecales como medio con baja selectividad, aunque XLD ha demostrado mejores resultados para dicho propósito².

En **BD Drigalski Lactose Agar**, la peptona, el extracto de carne y el extracto de levadura proporcionan nutrientes. El desoxicolato de sodio, el cristal violeta y el tiosulfato inhiben las bacterias gram positivas. La diferenciación de microorganismos entéricos gram negativos en fermentadores de lactosa (color amarillo) y no fermentadores de lactosa (color azul) se logra gracias a la combinación de lactosa y el indicador azul de bromotimol.

REACTIVOS

Fórmula* por litro de agua purificada

BD Drigalski Lactose Agar

Peptona	15,0 g
Extracto de carne	3,0
Extracto de levadura	3,0
Desoxicolato de sodio	1,0
Tiosulfato sódico	1,0
Lactosa	15,0
Cristal violeta	0,005
Azul de bromotimol	0,08
Agar	11,0

pH 7,3 ± 0,2

*Ajustada y/o suplementada para satisfacer los criterios de rendimiento.

PRECAUCIONES

IVD . Solamente para uso profesional. ⓧ

No utilizar las placas si muestran evidencia de contaminación microbiana, decoloración, deshidratación, grietas o cualquier otro signo de deterioro.

Consultar los procedimientos de manipulación aséptica, riesgos biológicos y desecho del producto usado en el documento **INSTRUCCIONES GENERALES DE USO**.

ALMACENAMIENTO Y VIDA UTIL

Al recibir las placas, almacenarlas en un lugar oscuro a una temperatura entre 2 y 8 °C, envueltas en su envase original, hasta justo antes de usarlas. Evitar la congelación y el calentamiento excesivo. Las placas pueden inocularse hasta su fecha de caducidad (ver la etiqueta en el paquete) e incubarse durante los períodos de incubación recomendados.

Las placas de grupos de 10 placas ya abiertos pueden usarse durante una semana siempre que se almacenen en un lugar limpio a una temperatura entre 2 y 8 °C.

CONTROL DE CALIDAD DEL USUARIO

Inocular muestras representativas con las cepas siguientes (para obtener los detalles, véase el documento **INSTRUCCIONES GENERALES DE USO**). Incubar las placas a 35 ± 2 °C en una atmósfera aerobia.

Examinar las placas después de 18 – 24 h para comprobar la extensión del crecimiento, el tamaño de las colonias, la pigmentación y la selectividad.

Cepas	Resultados del crecimiento
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Crecimiento de bueno a excelente; colonias amarillas rodeadas de medio amarillo
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 12453	Crecimiento de bueno a excelente; colonias azul grisáceas con centros verdosos, medio azul
<i>Salmonella</i> Typhimurium ATCC 14028	Crecimiento de bueno a excelente; colonias azul grisáceas con centros verdosos, medio azul
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Crecimiento de regular a excelente; colonias azul grisáceas; medio azul
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Inhibición de parcial a completa
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibición completa
Sin inocular	Azul, transparente

PROCEDIMIENTO

Materiales suministrados

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

Material no suministrado

Medios de cultivo auxiliar, reactivos y el equipo de laboratorio que se requiera.

Tipos de muestras

Se trata de un medio selectivo de diferenciación para el aislamiento de *Enterobacteriaceae* y numerosos otros bacilos gram negativos y puede utilizarse para todos los tipos de muestras (véase también **CARACTERÍSTICAS DEL RENDIMIENTO Y LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO**).

Procedimiento de análisis

Extender las muestras tan pronto como sea posible después de recibirlas en el laboratorio. La placa de extensión se utiliza principalmente para aislar los cultivos puros de las muestras con flora mixta.

Si, por el contrario, el material se cultiva directamente empleando una torunda, hacerla girar en una sección pequeña cercana al borde, extendiendo luego a partir de esta área inoculada.

Para aislar toda la gama de patógenos presentes en la muestra, incluir **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood**. Incubar en atmósfera aerobia a 35 – 37 °C durante 18 – 24 h.

Resultados

En **BD Drigalski Lactose Agar**, la apariencia característica es la siguiente:

<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> , <i>Enterobacter</i>	Colonias amarillas rodeadas de medio amarillo
<i>Proteus</i> , <i>Providencia</i> , <i>Hafnia</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Serratia</i> , <i>Alcaligenes</i> , <i>Pseudomonas</i>	Colonias azul grisáceas a azul verdosas, medio de azul a azul verdoso
Enterococci, staphylococci	Inhibido

Se requieren pruebas bioquímicas adicionales para lograr una identificación completa de los organismos aislados en este medio³.

CARACTERISTICAS DEL RENDIMIENTO Y LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

BD Drigalski Lactose Agar es un medio selectivo y de diferenciación para el aislamiento de *Enterobacteriaceae* y determinados organismos no fermentadores a partir de muestras clínicas^{1,2}. Permite su diferenciación en fermentadores y no fermentadores de lactosa.

Este medio no inhibe por completo la proliferación de *Proteus* debido a una concentración de desoxicolato relativamente baja.

Se requieren pruebas bioquímicas adicionales para identificar los organismos aislados en este medio³.

Resultados de rendimiento

En una evaluación interna (véase la tabla 1), se analizaron 33 cepas de *Enterobacteriaceae*, *Enterococcus* spp. y *Staphylococcus aureus*, incluidas 10 cepas de *Salmonella* de diversos serotipos en **BD Drigalski Lactose Agar**⁴. Las placas se incubaron en aire ambiente durante 20 h a 35 – 37 °C. Todas las especies gram negativas incluidas mostraron las reacciones previstas y produjeron un crecimiento de bueno a excelente, en comparación con **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood**. En el medio de prueba se produjo una inhibición completa de los enterococos y de *Staphylococcus aureus*, pero crecieron bien en la placa de agar sangre.

Tabla 1: Resultados de rendimiento

Especies (nº de cepas)	Resultados de crecimiento en BD Drigalski Lactose Agar
<i>Enterococcus faecalis</i> (2)	Inhibición completa
<i>Enterococcus faecium</i> (1)	Inhibición completa
<i>Escherichia coli</i> , con resultado positivo a la lactosa (4)	Colonias grandes amarillas; medio alrededor del crecimiento es amarillo
<i>Escherichia coli</i> , con resultado negativo a la lactosa (1)	Colonias grandes verdosas; medio alrededor del crecimiento es azul
<i>Morganella morganii</i> (1)	Colonias grandes verdosas; medio alrededor del crecimiento es azul
<i>Proteus mirabilis</i> (2)	Proliferación de colonias grandes verdosas; medio alrededor del crecimiento es azul
<i>Proteus penneri</i> (1)	
<i>Proteus vulgaris</i> (1)	
<i>Providencia alcalifaciens</i> (1)	Colonias grandes verdosas; medio alrededor del crecimiento es azul
<i>Providencia rettgeri</i> (1)	Colonias verdosas de tamaño de mediano a grande; medio alrededor del crecimiento es azul
<i>Providencia stuartii</i> (1)	Colonias grandes verdosas; medio alrededor del crecimiento es azul
<i>Salmonella</i> Abony (1)	Colonias verdosas de tamaño de mediano a grande; medio alrededor del crecimiento es azul
<i>Salmonella</i> Augustenborg (1)	
<i>Salmonella</i> Bovismorbificans (1)	
<i>Salmonella</i> Enteritidis (1)	
<i>Salmonella</i> Gallinarum (1)	Colonias de tamaño pequeño a mediano; el medio es azul
<i>Salmonella</i> Hadar (1)	Colonias verdosas de tamaño de mediano a grande; medio alrededor del crecimiento es 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)	Colonias verdosas de tamaño de mediano a grande; medio alrededor del crecimiento es azul
<i>Shigella flexneri</i> (2)	
<i>Shigella sonnei</i> (1)	
<i>Staphylococcus aureus</i> (3)	Inhibición completa

REFERENCIAS

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, JJ. 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

ENVASE Y DISPONIBILIDAD

BD Drigalski Lactose Agar

Nº de cat. 256500

Medios en placa listos para usar, 20 placas

INFORMACIÓN ADICIONAL

Para obtener más información, diríjase a su representante local de 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

<http://www.bd.com>

<http://www.bd.com/europe/regulatory/>

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