



BD Enterococcosel Agar

USO PREVISTO

BD Enterococcosel Agar es un medio selectivo para el aislamiento y el recuento de estreptococos fecales (grupo D) a partir de muestras clínicas.

PRINCIPIOS Y EXPLICACION DEL PROCEDIMIENTO

Método microbiológico.

Este medio se basa en la fórmula de agar bilis esculina de Rochaix, modificada más tarde por Isenberg et al. al reducir la concentración de bilis y añadir azida sódica^{1,2}. Esta modificación se suministra como **BD Enterococcosel Agar**. El medio es una fórmula estándar para el aislamiento de enterococos³⁻⁵.

Dos peptonas proporcionan los nutrientes. Los estreptococos del grupo D (incluidos los enterococos) hidrolizan la esculina para formar esculetina y glucosa. La esculetina reacciona con una sal férrica para formar un complejo marrón oscuro o negro. Se incluye el citrato férrico como indicador, que reacciona con la esculetina para producir un complejo de marrón a negro. Se utiliza bilis de buey para inhibir las bacterias gram positivas diferentes de los enterococos. La azida sódica inhibe los microorganismos gram negativos⁵⁻⁷.

REACTIVOS

BD Enterococcosel Agar

Fórmula* por litro de agua purificada

Digerido pancreático de caseína	17,0 g
Digerido péptico de tejido animal	3,0
Extracto de levadura	5,0
Bilis de buey	10,0
Cloruro sódico	5,0
Esculina	1,0
Citrato férrico de amonio	0,5
Azida sódica	0,25
Citrato sódico	1,0
Agar	13,5

pH 7,1± 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, agrietamiento 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	Inhibición de parcial a completa; colonias incoloras
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Crecimiento de bueno a excelente; colonias de color beige, halos de color negro intenso
<i>Enterococcus faecium</i> ATCC 19434	Crecimiento de bueno a excelente; colonias de color beige, halos de color negro intenso
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Inhibición de parcial a completa; colonias incoloras, sin halos negros
Sin inocular	Ámbar claro, tono marrón verdoso muy claro

PROCEDIMIENTO

Materiales suministrados

BD Enterococcosel 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

Este producto es un medio de diferenciación selectivo para el aislamiento de estreptococos del grupo D (incluidos los enterococos) a partir de todo tipo de muestras clínicas (véase también **CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO Y LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO**).

Procedimiento de análisis

Una vez recibida la muestra en el laboratorio, extenderla tan pronto como sea posible. La placa para extender las muestras se utiliza principalmente para aislar cultivos puros de las muestras con flora mixta. Otra opción es, si el material se cultiva directamente de una torunda, hacerla rodar sobre una pequeña sección del borde y extender la muestra a partir de esta área inoculada. Asimismo, es preciso inocular un medio no selectivo tal como el agar Columbia con sangre de carnero al 5% para proporcionar una indicación de otros organismos presentes en las muestras.

Incubar las placas durante 24 – 48 h a 35 ± 2 °C en una atmósfera aerobia.

Resultados

El aspecto típico de los organismos es el siguiente:

Organismos	BD Enterococcosel Agar
<i>Streptococcus pyogenes</i> (grupo A)	Sin crecimiento a trazas de crecimiento, sin halos negros
<i>Streptococcus agalactiae</i> (grupo B)	Sin crecimiento a trazas de crecimiento, pueden tener halos negros
Otros estreptococos (no grupo D)	Sin crecimiento a trazas de crecimiento
Enterococos y <i>Streptococcus bovis</i>	Pequeños, translúcidos, con zonas de color marrón oscuro a negro.
Estafilococos	Grandes, blancos, opacos
Micrococos	Grandes, blancos, grisáceos
Corinebacterias	Pequeños a grandes, color blanco a amarillo grisáceo, lisos e irregulares

<i>Candida</i>	Pequeños a grandes, blancos
<i>Listeria monocytogenes</i>	Pequeños a grandes, translúcidos con zonas de color negro amarillado a negro
Bacterias gram negativas	Sin crecimiento a trazas de crecimiento

CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO Y LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

Este medio es adecuado para el aislamiento de estreptococos del grupo D (*Enterococcus* spp. y *Streptococcus bovis*) a partir de todo tipo de muestras clínicas. Consultar las referencias⁶⁻⁹.

Aunque otras bacterias gram positivas pueden crecer en el medio, este medio no se recomienda para su aislamiento.

Los organismos diferentes de los enterococos y de los mencionados en la sección **Resultados** pueden dar resultado positivo a la esculina y crecer en este medio (por ejemplo, las especies *Pediococcus* y *Lactococcus*). Por consiguiente, son necesarias pruebas bioquímicas y serológicas para confirmar la identificación presuntiva obtenida con este medio.

REFERENCIAS

1. Isenberg, H.D., D. Goldberg, and J. Sampson. 1970. Laboratory studies with a selective *Enterococcus* medium. Appl. Microbiol. 20:433-436.
2. Rochaix, A. 1924. Milieux a l'esculine pour le diagnostic differentiel des bactéries du groups strépto-entero- pneumocoque. Comt. Rend. Soc. Biol. 90:771-772.
3. Meyer, K., and H. Schonfeld. 1926. Über die Unterscheidung des *Enterococcus* vom *Streptococcus viridans* und die Beziehungen beider zum *Streptococcus lactis*. Zentralbl. Bakteriol. Parasitenk. Infektionskr. Hyg. Abt. Orig. 99:402-416.
4. Swan, A. 1954. The use of bile-esculin medium and of Maxted's technique of Lancefield grouping in the identification of enterococci (group D streptococci). J. Clin. Pathol. 7:160-163.
5. Facklam, R.R., and M.D. Moody. 1970. Presumptive identification of group D streptococci: the bile-esculin test. Appl. Microbiol. 20:245-250.
6. MacFaddin, J.F. 1980. Biochemical tests for identification of medical bacteria, 2nd ed. Williams & Wilkins, Baltimore.
7. Facklam, R.R., and D.F. Sahn 1995: *Enterococcus*. In: Murray, P. R., E. J. Baron, M. A. Pfaller, F. C. Tenover, and R. H. Tenover (eds.). Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
8. Cintron, F. 1992. Initial processing, inoculation, and incubation of aerobic bacteriology specimens, p.1.4.1-1.4.19. In H.D. Isenberg (ed.), Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
9. Chapin, K.C., and T.-L. Lauderdale. 2003. Reagents, stains, and media. 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.

ENVASE/DISPONIBILIDAD

BD Enterococcosel Agar

Nº de cat. 254019

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. © 2013 BD