



BD Brain Heart Infusion (BHI) Agar

USO PREVISTO

BD Brain Heart Infusion (BHI) Agar es un medio de uso general adecuado para el cultivo de una amplia variedad de tipos de organismos, incluidos las bacterias, levaduras y hongos filamentosos, a partir de muestras clínicas.

PRINCIPIOS Y EXPLICACION DEL PROCEDIMIENTO

Método microbiológico.

La infusión de cerebro y corazón ha resultado ser efectiva en el cultivo de una amplia variedad de microorganismos, incluidos muchos tipos de patógenos. Se ha utilizado como medio base para las nuevas fórmulas de medios de cultivo cuando se suplementa con sangre o agentes selectivos. Brain Heart Infusion (BHI) Agar sin suplemento se recomienda actualmente como medio universal para bacteriología aerobia y para la recuperación primaria de hongos y *Actinomycetales* a partir de muestras clínicas y no clínicas¹⁻⁵.

BD Brain Heart Infusion (BHI) Agar obtiene los nutrientes de la infusión de cerebro y corazón, la peptona y la glucosa. Las peptonas y la infusión son fuentes de nitrógeno orgánico, carbono, azufre, vitaminas y sustancias de traza. La glucosa es la fuente de carbohidratos que los microorganismos utilizan mediante fermentación. Se utiliza fosfato disódico como tampón en el medio.

REACTIVOS

BD Brain Heart Infusion (BHI) Agar

Fórmula* por litro de agua purificada

Infusión de cerebro y corazón de (sólidos)	8,0 g
Digerido péptico de tejido animal	5,0
Digerido pancreático de caseína	16,0
Cloruro sódico	5,0
Glucosa	2,0
Fosfato disódico de hidrógeno	2,5
Agar	13,5

pH 7,4 ± 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 durante 24 – 48 h

para bacterias y *Candida*, y hasta un máximo de 5 días para *Trichophyton*. Las bacterias y *Candida* deben incubarse a una temperatura de 35 a 37 °C, y *Trichophyton*, a 25 – 30 °C.

Cepas	Resultados del crecimiento
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 6305	Crecimiento de bueno a excelente
<i>Trichophyton mentagrophytes</i> ATCC 9533	Crecimiento de bueno a excelente
<i>Candida albicans</i> ATCC 60193	Crecimiento de bueno a excelente
<i>Listeria monocytogenes</i> ATCC 19112	Crecimiento de bueno a excelente
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Crecimiento de bueno a excelente
Sin inocular	Ambar claro

PROCEDIMIENTO

Materiales suministrados

BD Brain Heart Infusion (BHI) Agar (placas **Stacker** de 90 mm). Controladas microbiológicamente.

Materiales no suministrados

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

Tipos de muestras

El medio puede utilizarse para todo tipo de muestras, si se sospecha la presencia de hongos exigentes y de crecimiento lento o *Actinomycetales* en una infección. No debe utilizarse como medio de aislamiento primario universal (véase también **CARACTERÍSTICAS DEL RENDIMIENTO Y LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO**).

Procedimiento de análisis

Extender la muestra tan pronto como sea posible después de recibirla en el laboratorio, mediante un asa de inoculación estéril para obtener colonias aisladas. Consultar las referencias correspondientes para obtener información acerca del procesamiento e incubación de muestras^{2,3,5}.

Para el aislamiento de hongos de muestras potencialmente contaminadas, se debe inocular un medio selectivo junto con uno no selectivo. Incubar las placas a 25 – 30 °C en posición invertida con humedad aumentada. Para el aislamiento de hongos que causan micosis sistémicas y el aislamiento de *Actinomycetales* aerobia, deben inocularse dos conjuntos de medios: uno debe incubarse a 25 – 30 °C y el otro equivalente, a 35 – 37 °C. Según el diagnóstico clínico y los agentes presuntivos causantes de la infección, deben incluirse otros medios.

Todos los cultivos deben examinarse al menos semanalmente para detectar crecimiento y deben mantenerse durante varias semanas antes de notificarlos como negativos.

Resultados

Después de una incubación suficiente, las placas deben mostrar colonias aisladas en áreas extendidas y crecimiento confluyente en áreas de inoculación densa.

Examinar si las placas presentan colonias fúngicas y/o bacterianas con color y morfología características. Se deben realizar pruebas bioquímicas y/o procedimientos microscópicos y serológicos para confirmar los resultados. Consultar las referencias correspondientes para obtener más información^{2,3,5}.

CARACTERÍSTICAS DEL RENDIMIENTO Y LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

Este medio se utiliza para el aislamiento y cultivo de una amplia variedad de hongos, incluidos los causantes de micosis sistémicas, *Actinomycetales* aerobia (por ejemplo, *Rhodococcus* y *Tsukamurella*), además de determinadas bacterias exigentes^{2,3,5}. No se recomienda utilizarlo como medio de uso general para bacterias y hongos.

Debido a la naturaleza no selectiva de **BD Brain Heart Infusion (BHI) Agar**, las muestras con un alto nivel de contaminación de flora normal también deben extenderse en medios selectivos apropiados para evitar el crecimiento excesivo de los organismos contaminantes.

Si se sospecha la presencia de organismos exigentes cuya necesidad de sangre para crecer es conocida, debe utilizarse **BD Brain Heart Infusion Agar with 10% Sheep Blood**.

REFERENCIAS

1. Flores, M., and D. Welch. 1992. Section 6. Mycology: culture media, p.6.7.1-6.7.3. *In* : H.D. Isenberg (ed.), Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
2. Sutton, D.A. 2003. Specimen collection, transport, and processing: mycology. *In*: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenenbaum (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
3. Land, G. et al. 1991. Aerobic pathogenic *Actinomycetales*. *In*: A. Balows, W.J. Hausler, Jr., K.L. Herrmann, H.D. Isenberg, and H.J. Shadomy (ed.), Manual of clinical microbiology, 5th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. Nash, P., and M.M. Krenz. 1991. Culture media, p. 1226-1288. *In* : A. Balows, W.J. Hausler, Jr., K.L. Herrmann, H.D. Isenberg, and H.J. Shadomy (ed.), Manual of clinical microbiology, 5th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
5. Brown, J.M, and M.M. McNeil. 2003. *Nocardia*, *Rhodococcus*, *Gordonia*, *Actinomadura*, *Streptomyces* and other aerobic actinomycetes. *In*: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenenbaum (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

ENVASE/DISPONIBILIDAD

BD Brain Heart Infusion Agar (BHI Agar)

Nº de cat. 255003

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