



BBL Sabouraud Brain Heart Infusion Agar Slants with Chloramphenicol and Gentamicin



8806701 • Rev. 02 • abril 2015

PROCEDIMIENTOS DE CONTROL DE CALIDAD

I INTRODUCCION

Este medio se utiliza en procedimientos cualitativos para el aislamiento selectivo y el cultivo de hongos patógenos a partir de muestras clínicas y no clínicas.

II REALIZACION DEL PROCEDIMIENTO DE ANALISIS

- Inocular muestras representativas con los cultivos enumerados a continuación.
 - Para *B. dermatitidis* y *T. mentagrophytes* inocular directamente con un asa de 0,01 mL llena de cultivo de caldo fúngico.
 - Para *Candida albicans* y *Escherichia coli* inocular con suspensiones de 0,01 mL de solución salina diluidas a una concentración de $10^3 - 10^4$ UFC.
- Incubar los tubos con las tapas flojas a 25 ± 2 °C durante un máximo de 7 días, en una atmósfera aerobia.
- Resultados previstos

Organismos	ATCC	Recuperación
* <i>Blastomyces dermatitidis</i>	56218	Crecimiento de mediano a denso
* <i>Candida albicans</i>	10231	Crecimiento de mediano a denso
* <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	9533	Crecimiento de mediano a denso
* <i>Escherichia coli</i>	25922	Inhibición (parcial a completa)

*Cepa de organismo recomendada para control de calidad del usuario.

III CONTROL DE CALIDAD ADICIONAL

- Examinar si los tubos presentan signos de deterioro (como se describe en "Deterioro del producto").
- Examinar visualmente los tubos representativos para asegurarse de que los defectos físicos existentes no interfieran con el uso.
- Determinar el pH potenciométricamente a temperatura ambiente para verificar el cumplimiento de la especificación de $6,8 \pm 0,2$.
- Incubar muestras representativas sin inocular a una temperatura de 20 – 25 °C y 30 – 35 °C y examinar si presentan contaminación microbiana después de 7 días.

INFORMACION SOBRE EL PRODUCTO

IV USO PREVISTO

Este medio se utiliza en procedimientos cualitativos para el aislamiento selectivo y el cultivo de hongos patógenos a partir de muestras clínicas y no clínicas.

V RESUMEN Y EXPLICACIÓN

El agar de infusión de cerebro y corazón Sabouraud está basado en la fórmula de Gorman¹. La combinación de agar de infusión de cerebro y corazón y agar dextrosa Sabouraud en este medio mejora la recuperación de hongos en comparación con la recuperación en cualquiera de estos medios por separado.

Los agentes antimicrobianos cloranfenicol y gentamicina se incorporan para mejorar la recuperación de hongos patógenos a partir de muestras con un alto nivel de contaminación de bacterias y hongos saprofitos².

VI PRINCIPIOS DEL PROCEDIMIENTO

Sabouraud Brain Heart Infusion Agar está formado por una combinación de peptonas e infusiones de tejido de cerebro y corazón, que aportan aminoácidos y otras sustancias nitrogenadas complejas. La dextrosa es una fuente de energía. El cloruro sódico proporciona electrolitos esenciales. El fosfato disódico actúa como tampón en el medio para mantener el pH.

El cloranfenicol es un antibiótico de amplio espectro que inhibe una amplia variedad de bacterias gram negativas y gram positivas. La gentamicina es un antibiótico aminoglucósido que inhibe el crecimiento de bacterias gram negativas.

VII REACTIVOS

Sabouraud Brain Heart Infusion Agar with Chloramphenicol and Gentamicin

Fórmula aproximada* por litro de agua purificada

Infusión cerebro corazón de (sólidos)	4,0 g	Fosfato disódico	1,25 g
Digerido péptico de tejido animal	5,0 g	Agar	15,0 g
Digerido pancreático de caseína	10,5 g	Cloranfenicol	0,05 g
Dextrosa	21,0 g	Gentamicina	0,05 g
Cloruro sódico	2,5 g		

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

Advertencias y precauciones: Para uso diagnóstico *in vitro*.

Los tubos con tapas ajustadas deben abrirse con cuidado para evitar lesiones por la rotura del vidrio.

En las muestras clínicas puede haber microorganismos patógenos, como los virus de la hepatitis y el virus de la inmunodeficiencia humana. Para la manipulación de todos los elementos contaminados con sangre u otros líquidos corporales deben seguirse las "Precauciones estándar"^{m2-5} y las directrices del centro. Esterilizar en autoclave los tubos preparados, los recipientes para muestras y cualquier otro material contaminado antes de desecharlos.

Instrucciones de almacenamiento: Al recibir los tubos, almacenarlos en un lugar oscuro a 2 – 8 °C. No congelar ni sobrecalentar. No abrir hasta que se vayan a utilizar. Reducir al mínimo la exposición a la luz. Los medios en tubos almacenados como se indica en sus etiquetas hasta momentos antes de su utilización pueden ser inoculados hasta la fecha de caducidad e incubados durante un máximo de 6 semanas. Dejar que el medio se caliente a temperatura ambiente antes de la inoculación.

Deterioro del producto: No utilizar el medio si muestra evidencia de contaminación microbiana, decoloración, deshidratación o cualquier otro signo de deterioro.

VIII RECOGIDA Y PREPARACION DE LAS MUESTRAS

Consultar los textos correspondientes para obtener detalles acerca de los procedimientos de recogida y manipulación de las muestras⁶⁻⁸.

IX PROCEDIMIENTO

Materiales suministrados: Sabouraud Brain Heart Infusion Agar with Chloramphenicol and Gentamicin

Materiales necesarios pero no suministrados: Medios de cultivo auxiliar, reactivos, organismos para control de calidad y el equipo de laboratorio que se requiera.

Procedimiento de análisis: Cumplir las técnicas asépticas.

Inocular el medio tan pronto como sea posible después de recibir la muestra en el laboratorio. Extender la muestra sobre la superficie del medio con un asa o aguja de inoculación estéril. Consultar las referencias apropiadas para obtener información acerca del procesamiento e inoculación de muestras tales como tejidos, piel, cabello, uñas, etc.⁶⁻¹².

Para el aislamiento de hongos causantes de micosis cutáneas, se debe inocular un medio no selectivo de uso general junto con un medio selectivo. Incubar a una temperatura de 25 – 30 °C con humedad aumentada.

Para el aislamiento de hongos que causan micosis sistémicas, se deben inocular dos conjuntos de medios, uno a 25 – 30 °C y otro a 35 ± 2 °C.

Todos los cultivos deben examinarse al menos semanalmente para detectar crecimiento fúngico y deben mantenerse durante 4 – 6 semanas antes de notificarlos como negativos.

Control de calidad del usuario: Véase "Procedimientos de control de calidad".

El control de calidad debe llevarse a cabo conforme a la normativa local y/o nacional, a los requisitos de los organismos de acreditación y a los procedimientos estándar de control de calidad del laboratorio. Se recomienda consultar las instrucciones pertinentes del CLSI y la normativa de la CLIA para obtener información acerca de las prácticas adecuadas de control de calidad.

X RESULTADOS

Examinar si hay crecimiento en el medio. El examen al microscopio de la colonia facilita la identificación.

XI LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

Este medio preparado está diseñado para aislamientos primarios. Se pueden realizar algunas pruebas de diagnóstico con el medio primario. Sin embargo se recomienda un cultivo puro para realizar las pruebas bioquímicas y otros procedimientos de identificación. Consultar los textos correspondientes para obtener más información⁷⁻¹².

Sólo en raras ocasiones es posible detectar en un único medio todos los organismos de importancia potencial en una muestra. Los agentes de los medios selectivos pueden inhibir algunas cepas de las especies deseadas o permitir el crecimiento de una especie que supuestamente debían inhibir, en especial si la especie está presente en grandes cantidades en la muestra. Las muestras cultivadas en medios selectivos, por consiguiente, también deben cultivarse en medios no selectivos para obtener información adicional y favorecer la recuperación de patógenos potenciales.

XII CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

Antes de su lanzamiento al mercado, todos los lotes de Sabouraud Brain Heart Infusion Agar with Chloramphenicol and Gentamicin se analizan para determinar sus características de rendimiento. Se inoculan muestras representativas del lote directamente extendiendo en el agar inclinado cultivos de caldo fúngicos recientes de *Trichophyton mentagrophytes* ATCC 9533 y *Blastomyces dermatitidis* ATCC 56218. Se inoculan muestras adicionales con suspensiones de solución salina de *Candida albicans* ATCC 10231 y *Escherichia coli* ATCC 25922 diluidas a una concentración de 10³ – 10⁴ UFC. Los tubos se incuban con la tapas flojas a 25 ± 2 °C durante un máximo de 7 días en atmósfera aerobia. Se observa crecimiento promedio a denso con *T. mentagrophytes*, *B. dermatitidis* y *C. albicans*. No se observa crecimiento con *E. coli*.

XIII DISPONIBILIDAD

Nº de cat.	Descripción
297252	BD BBL Sabouraud Brain Heart Infusion Agar Slants with Chloramphenicol and Gentamicin, pqt. de 10 tubos

XIV REFERENCIAS

1. Gorman, J.W. 1967. SABHI, a new culture medium for pathogenic fungi. *Am. J. Med. Technol.* 33:151-157.
2. Clinical and Laboratory Standards Institute. 2005. Approved Guideline M29-A3. Protection of laboratory workers from occupationally acquired infections, 3rd ed. CLSI, Wayne, Pa.
3. Garner, J.S. 1996. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for isolation precautions in hospitals. *Infect. Control Hospital Epidemiol.* 17:53-80.
4. U.S. Department of Health and Human Services. 2007. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories, HHS Publication (CDC), 5th ed. U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
5. Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work (seventh individual directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC). *Official Journal L262*, 17/10/2000, p. 0021-0045.
6. Merz, W.G., and G.D. Roberts. 1991. Detection and recovery of fungi from clinical specimens, p. 588-600. *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.
7. Haley, L.D., H. Trandel, and M.B. Coyle. 1980. Cumitech 11, Practical method for culture and identification of fungi in the clinical mycology laboratory. Coordinating ed., J.C. Sherris. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
8. Kwon-Chung, K.J., and J.E. Bennett. 1992. *Medical mycology*. Lea & Febiger, Philadelphia.
9. Forbes, B.A., D.F. Sahm, and A.S. Weissfeld. 1998. *Bailey & Scott's diagnostic microbiology*, 10th ed. Mosby, Inc., St. Louis.
10. Murray, P.R., E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.). 1999. *Manual of clinical microbiology*, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
11. Konenman, E.W., S.D. Allen, W.M. Janda, P.C. Schreckenberger, and W.C. Winn, Jr. 1992. Mycology, p. 791-877. *Color atlas and textbook of diagnostic microbiology*, 4th ed., J.P. Lippincott Co., Philadelphia.
12. Larone, D.H. 1993. *Medically important fungi: a guide to identification*, 2nd ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

Servicio técnico de BD Diagnostics: póngase en contacto con el representante local de BD o visite www.bd.com/ds.

 Becton, Dickinson and Company
7 Loveton Circle
Sparks, MD 21152 USA

 Benex Limited
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin, Ireland

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection.
BD, BD Logo and BBL are trademarks of Becton, Dickinson and Company. © 2015 BD.