



BBL Sabouraud Brain Heart Infusion Agar Slants with Chloramphenicol and Gentamicin



8806701 • Rev. 02 • abril 2015

PROCEDIMENTOS DE CONTROLO DA QUALIDADE

I INTRODUÇÃO

Este meio é utilizado em procedimentos qualitativos para isolamento e cultura selectivos de fungos patogénicos a partir de amostras clínicas e não clínicas.

II PROCEDIMENTO DO TESTE DE DESEMPENHO

- Inocule as amostras representativas com as culturas listadas abaixo.
 - Para *B. dermatitidis* e *T. mentagrophytes* inocule directamente utilizando uma ansa de 0,01 mL de culturas de fungos em meio líquido.
 - Para *C. albicans* y *E. coli* inocule utilizando 0,01 mL de suspensões salinas diluídas para produzir uma concentração de $10^3 - 10^4$ UFC.
- Incube os tubos com as tampas desapertadas a $25 \pm 2^\circ\text{C}$, durante um período máximo de 7 dias, numa atmosfera aeróbia.
- Resultados esperados

Organismos	ATCC	Recuperação
* <i>Blastomyces dermatitidis</i>	56218	Crescimento razoável a intenso
* <i>Candida albicans</i>	10231	Crescimento razoável a intenso
* <i>Trichophyton mentagrophytes</i>	9533	Crescimento razoável a intenso
* <i>Escherichia coli</i>	25922	Inibição (parcial a completa)

*Estirpe do microrganismo recomendada para o controlo de qualidade do utilizador.

III CONTROLO DE QUALIDADE ADICIONAL

- Examine os tubos quanto a sinais de deterioração, conforme descrito em "Deterioração do produto".
- Examine visualmente os tubos representativos para se certificar de que quaisquer defeitos físicos existentes não irão interferir com a utilização.
- Determine o pH, através de potenciometria, à temperatura ambiente, para cumprimento da especificação de pH de $6,8 \pm 0,2$.
- Incube as amostras representativas não inoculadas a uma temperatura entre $20 - 25^\circ\text{C}$ e $30 - 35^\circ\text{C}$ e examine após 7 dias para verificar se apresentam contaminação microbiana.

INFORMAÇÃO SOBRE O PRODUTO

IV UTILIZAÇÃO PREVISTA

Este meio é utilizado em procedimentos qualitativos para isolamento e cultura selectivos de fungos patogénicos a partir de amostras clínicas e não clínicas.

V RESUMO E EXPLICAÇÃO

O Sabouraud Brain Heart Infusion Agar (Ágar de infusão cérebro coração/Sabouraud) baseia-se na formulação de Gorman.¹ A associação de Brain Heart Infusion Agar com Sabouraud Dextrose Agar (Ágar Dextrose Sabouraud) neste meio melhora o isolamento de fungos, quando comparada com o isolamento obtido em cada um dos meios individualmente.

Os agentes antimicrobianos cloranfenicol e gentamicina são incorporados de forma a melhorar o isolamento de fungos patogénicos em amostras fortemente contaminadas com bactérias e fungos saprófitos.²

VI PRINCÍPIOS DO PROCEDIMENTO

O Sabouraud Brain Heart Infusion Agar é constituído por uma combinação de peptonas e infusões de tecido cardíaco e cerebral, que fornecem aminoácidos e outras substâncias nitrogenadas complexas. A dextrose é uma fonte de energia. O cloreto de sódio fornece os electrólitos essenciais. O fosfato dissódico actua como tampão para manter o pH do meio.

O cloranfenicol é um antibiótico de largo espectro que inibe uma grande variedade de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas. A gentamicina é um antibiótico aminoglicosídeo que inibe o crescimento de bactérias Gram-negativas.

VII REAGENTES

Sabouraud Brain Heart Infusion Agar with Chloramphenicol and Gentamicin

Fórmula aproximada* por litro de água purificada

Cérebro coração, infusão de (sólidos)	4,0 g	Fosfato dissódico	1,25 g
Hidrolisado péptico de tecido animal	5,0 g	Agar	15,0 g
Hidrolisado pancreático de caseína	10,5 g	Cloranfenicol	0,05 g
Dextrose	21,0 g	Gentamicina	0,05 g
Cloreto de sódio	2,5 g		

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

Advertências e Precauções: Para diagnóstico *in vitro*.

Os tubos que têm as tampas fechadas devem ser abertos com cuidado para evitar lesões provocadas pela quebra do vidro. Nas amostras podem existir microorganismos patogénicos, incluindo os vírus das hepatites e o vírus da imunodeficiência humana. No manuseamento de todos os itens contaminados com sangue e outros fluidos corporais, devem ser seguidas as "Precauções padrão"²⁻⁵ e as linhas de orientação da instituição. Antes de serem eliminados, esterilizar em autoclave os tubos preparados, os recipientes de amostras e outros materiais contaminados.

Instruções de Armazenamento: Após a recepção, armazenar os tubos no escuro a uma temperatura de 2 – 8°C. Evitar congelar e aquecer excessivamente. Abra apenas quando estiver pronto a utilizar. Minimizar a exposição à luz. Os meios que se encontram dentro de tubos que forem armazenados conforme indicado no rótulo, até pouco antes de serem utilizados, podem ser inoculados até ao fim do prazo de validade e incubados até 6 semanas. Antes da inoculação, deixar o meio aquecer até à temperatura ambiente.

Deterioração do produto: Não utilizar o meio se este apresentar sinais de contaminação microbiana, descoloração, secagem ou outros sinais de deterioração.

VIII COLHEITA E MANIPULAÇÃO DAS AMOSTRAS

Para obter pormenores sobre os procedimentos de colheita e preparação de amostras, consulte os textos apropriados.⁶⁻⁸

IX PROCEDIMENTO

Material Fornecido: Sabouraud Brain Heart Infusion Agar with Chloramphenicol and Gentamicin

Material Necessário Mas Não Fornecido: Meios de cultura auxiliares, reagentes, microrganismos de controlo da qualidade e equipamento laboratorial, conforme necessário.

Procedimento do Teste: Utilizar técnicas assépticas.

Inocule o meio o mais rapidamente possível depois de a amostra chegar ao laboratório. Semeie a amostra, fazendo riscas sobre a superfície do meio com uma ansa de inoculação ou agulha estéril. Consulte as referências bibliográficas apropriadas para obter informações sobre o processamento e inoculação de amostras, tais como tecidos, raspagens de pele, cabelo, fragmentos de unhas, etc.⁶⁻¹²

Para o isolamento de fungos que causam micoses cutâneas, deve cultivar-se um meio de utilização geral, não selectivo, associado a um meio selectivo. Incube a uma temperatura entre 25 e 30°C com humidade aumentada.

Para o isolamento de fungos que causam micoses sistémicas, devem inocular-se dois conjuntos de meios, sendo um deles incubado a uma temperatura entre 25 e 30°C e o outro incubado a uma temperatura de 35 ± 2°C.

Todas as culturas devem ser examinadas uma vez por semana, pelo menos, verificando se existe crescimento de fungos. Devem manter-se durante 4 a 6 semanas antes de se apresentarem resultados negativos.

Controlo de Qualidade pelo Utilizador: Consulte "Procedimentos do controlo de qualidade".

Os requisitos de controlo da qualidade têm de ser realizados de acordo com os regulamentos ou as exigências de acreditação aplicáveis locais, estaduais e/ou federais [EUA] e os procedimentos de Controlo da Qualidade em vigor no laboratório. É recomendado que o utilizador consulte as orientações do CLSI e os regulamentos da CLIA pertinentes sobre as práticas de controlo de qualidade apropriadas.

X RESULTADOS

Examine o meio, verificando se existe crescimento. O exame microscópico da colónia ajuda a identificação.

XI LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO

Este meio preparado destina-se ao isolamento primário. Alguns testes de diagnóstico podem ser executados com o meio primário. Contudo, é recomendada uma cultura pura para os testes bioquímicos e para outros procedimentos de identificação. Consulte os textos apropriados para obter mais informações.⁷⁻¹²

Raramente um único meio é adequado para detectar todos os microrganismos com potencial significado clínico numa amostra. Os agentes presentes no meio selectivo poderão inibir algumas estirpes das espécies pretendidas ou permitir o crescimento de uma espécie que foram concebidos para inibir, especialmente se a espécie estiver presente em grande número na amostra. Assim, as amostras cultivadas em meios selectivos deverão ser também cultivadas em meios não selectivos para obter informações adicionais e ajudar a garantir o isolamento de potenciais agentes patogénicos.

XII CARACTERÍSTICAS DO DESEMPENHO

Antes da comercialização, todos os lotes de Sabouraud Brain Heart Infusion Agar with Chloramphenicol and Gentamicin são testados relativamente às características de desempenho. As amostras representativas do lote são inoculadas directamente, fazendo riscas sobre o ágar inclinado com culturas recentes em meio líquido de *Trichophyton mentagrophytes* ATCC 9533 e *Blastomyces dermatitidis* ATCC 56218. Amostras adicionais são inoculadas com suspensões salinas de *Candida albicans* ATCC 10231 e *Escherichia coli* ATCC 25922 diluídas para produzir uma concentração de 10³ – 10⁴ UFC. Os tubos são incubados com as tampas desapertadas a 25 ± 2°C, durante um período máximo de 7 dias, numa atmosfera aeróbia. Observou-se um crescimento razoável a elevado com *T. mentagrophytes*, *B. dermatitidis* e *C. albicans*. Não se observou crescimento de *E. coli*.

XIII APRESENTAÇÃO

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

XIV BIBLIOGRAFIA

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. Koneman, 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.

Assistência Técnica e Suporte da BD Diagnostics: contacte o representante local da BD ou 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.