



BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA)

UTILIZAÇÃO PREVISTA

O **BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA)** é um meio selectivo utilizado para o isolamento e identificação presumível dos estreptococos pertencentes ao grupo A provenientes de culturas da garganta e outras amostras clínicas.

PRINCÍPIO E EXPLICAÇÃO DO PROCEDIMENTO

Método microbiológico

A infecção com estreptococos Lancefield pertencentes ao grupo A (*Streptococcus pyogenes*) pode dar origem a sequelas graves como, por exemplo, febre reumática e glomerulonefrite aguda. Por isso, é importante fazer uma detecção e identificação precoces. Devido ao desenvolvimento excessivo da flora normal presente em amostras de culturas da garganta colocadas por rotina em placas com ágar de sangue, foram acrescentados ingredientes selectivos ao ágar de sangue de ovino de modo a potenciar a detecção dos estreptococos do grupo A.

A avaliação de vários agentes antimicrobianos nos nossos laboratórios resultou numa combinação com melhor selectividade relativamente a outros meios selectivos testados. Este meio (ssA) permite a identificação presumível de estreptococos pertencentes ao grupo A, com base na sensibilidade à bacitracina e na beta-hemólise, no prazo de 24 h após a inoculação com a amostra quando o meio é incubado numa atmosfera enriquecida com dióxido de carbono.^{1,2}

O **BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood** incorpora uma combinação única de ingredientes selectivos no **Trypticase Soy Sheep Blood II Agar (TSA II)** para suprimir a flora normal existente na garganta, de modo a melhorar a recuperação de *S. pyogenes*. O sangue de ovino desfibrinado fornece enriquecimento para o desenvolvimento destes organismos exigentes e permite a detecção da beta-hemólise típica do *S. pyogenes*. Os estreptococos beta-hemolíticos que apresentam uma zona de inibição em torno de um disco de bacitracina (0,04 unidade) podem ser presumivelmente identificados como estreptococos pertencentes ao grupo A.

REAGENTES

BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA)

Fórmula* por Litro de Água Purificada

Hidrolisado pancreático de caseína	14,5 g
Hidrolisado papaínico de farinha de soja	5,0
Cloreto de sódio	5,0
Ágar	14,0
Factores de crescimento	1,5
Agentes selectivos	40,2 mg
Sangue de ovino, desfibrinado	5 %

pH 7,4 ± 0,2

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

PRECAUÇÕES

IVD . Apenas para uso profissional. ⊗

Não utilizar as placas que apresentem sinais de contaminação microbiana, descoloração, secura, fissuras ou outros sinais de deterioração.

Consultar as **INSTRUÇÕES GERAIS DE UTILIZAÇÃO** para informação sobre os procedimentos de manuseamento asséptico, os riscos biológicos e os procedimentos de eliminação do produto usado.

ARMAZENAMENTO E PRAZO DE VALIDADE

Após recepção das placas, conservar no escuro a uma temperatura entre 2 e 8°C, dentro do invólucro original até ao momento da utilização. Evitar congelar e aquecer excessivamente. As placas podem ser inoculadas até ao prazo de validade (ver a etiqueta da embalagem) e incubadas durante o tempo de incubação recomendado.

As placas são fornecidas em pilhas de 10 placas e, quando uma destas pilhas é aberta, as respectivas placas terão de ser utilizadas no prazo máximo de uma semana, se forem conservadas em local limpo a uma temperatura entre 2 e 8°C.

CONTROLO DE QUALIDADE PELO UTILIZADOR

Inocular amostras representativas com as seguintes estirpes (para mais detalhes, consultar as **INSTRUÇÕES GERAIS DE UTILIZAÇÃO**). Pode colocar-se um disco de **BD Taxo A** (0,04 U de bacitracina por disco) na intersecção da primeira e segunda áreas de esfregaço em todas as placas inoculadas com *S. pyogenes*.

Incubar as placas a 35 ± 2°C numa atmosfera aeróbia suplementada com dióxido de carbono. Examinar as placas após 18 a 24 h para verificar a ocorrência de beta-hemólise e o grau de crescimento, a inibição, o tamanho da colónia e as reacções hemolíticas.

Estirpes	Resultados de Crescimento
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC 19615	Crescimento bom a excelente; colónias diminutas a pequenas com β-hemólise; zona de inibição em torno de um disco de bacitracina
<i>Streptococcus mitis</i> DSM 12643	Inibição parcial a completa
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inibição completa
<i>Neisseria subflava</i> ATCC 14799	Inibição completa
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inibição parcial a completa
Não inoculadas	Vermelho a vermelho escuro (cor de sangue)

PROCEDIMENTO

Materiais fornecidos

O **BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssa)**, fornecido em placas **Stacker** de 90 mm. Microbiologicamente controlados.

Materiais não fornecidos

Meios de cultura auxiliares, reagentes e equipamento laboratorial, conforme necessário.

Tipos de amostras e Colheita

Este meio é utilizado para amostras da garganta ou quaisquer outras amostras que se suspeite conterem *Streptococcus pyogenes* (=estreptococos pertencentes ao grupo A).

Podem obter-se amostras adequadas provenientes da garganta passando uma zaragatoa com ponta de poliéster ou poliuretano na área da faringe e das amígdalas, procurando não tocar na língua nem na úvula. As culturas de outras fontes que não a garganta devem ser feitas de acordo com os procedimentos recomendados. Devem utilizar-se meios de transporte apropriados para transporte atrasado. Para informações mais pormenorizadas, devem consultar-se textos apropriados.^{3,4}

Procedimento do teste

Espalhar a amostra para cultura imediatamente após esta ser recebida no laboratório. A placa para cultura é usada principalmente para isolar culturas puras das amostras que contêm flora mista. Em alternativa, se o material estiver a ser cultivado directamente de uma zaragatoa, fazer rolar a zaragatoa sobre uma pequena área da superfície, na extremidade; em seguida, espalhar a partir desta área inoculada. Pode colocar-se um disco de **BD Taxo A** (0,04 U de bacitracina por disco) na intersecção da primeira e segunda áreas de esfregaço em todas as placas.

Também se deve inocular uma placa de ágar de sangue não selectivo como o **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood** ou o **BD Trypticase Soy Agar II with 5% Sheep Blood** para detectar outros elementos patogénicos presentes na amostra. Incubar as placas inoculadas a uma temperatura de $35 \pm 2^\circ\text{C}$ numa atmosfera enriquecida com dióxido de carbono. Examinar as placas após 18 a 24 h.

Resultados

Após 18 a 24 h de incubação numa atmosfera enriquecida com dióxido de carbono, os estreptococos pertencentes ao grupo A (*S. pyogenes*) em **ssA** aparecerão como colónias pequenas, translúcidas ou opacas, de cor branca a cinzenta (1 a 2 mm) circundadas por uma zona de beta-hemólise. É normal que se verifique um decréscimo no tamanho relativamente ao controlo não selectivo, Trypticase Soy Agar with 5% Sheep Blood. Podem desenvolver-se colónias diminutas ou muito pequenas de estreptococos alfa-, não hemolíticos ou outros beta-hemolíticos em quantidades reduzidas, mas não devem interferir com a recuperação dos estreptococos pertencentes ao grupo A ou com a interpretação dos resultados. No meio **ssA** são inibidas espécies de *Neisseria*, estreptococos viridans, estafilococos, bastonetes gram-negativos e a maioria dos estreptococos beta-hemolíticos que não os pertencentes aos grupos A e B. A sensibilidade à bacitracina pode ser utilizada para diferenciar os estreptococos pertencentes ao grupo A dos pertencentes ao grupo B. Um crescimento razoável a abundante de colónias beta-hemolíticas apresentando uma zona de inibição em torno do disco **Taxo A** pode ser presumivelmente apresentada como *S. pyogenes*. Também se pode realizar um teste PYR (ácido piroglutâmico). É mais específico e possui a mesma sensibilidade que o teste da bacitracina para este efeito.³ Devem fazer-se colorações Gram, que devem ser examinadas. Pode realizar-se um procedimento de teste de agrupamento serológico se estiverem presentes suficientes colónias beta-hemolíticas bem isoladas.

CARACTERÍSTICAS DE DESEMPENHO E LIMITAÇÕES DO PROCEDIMENTO

O **BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA)** é adequado para utilização com amostras contaminadas com flora normal como, por exemplo, zaragatoas da garganta ou de outras proveniências (por exemplo, zaragatoas de feridas ou pus) que se suspeite conterem estreptococos pertencentes ao grupo A.

Numa avaliação do desempenho composta por 460 culturas da garganta, houve um total de 117 casos positivos no que se refere a estreptococos pertencentes ao grupo A (*S. pyogenes*) no **BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA)** relativamente a 100 no ágar SXT de sangue de ovino e 84 no **BD Trypticase Soy Agar with 5% Sheep Blood (TSA II)**. Destas culturas positivas, 103 foram identificadas com base na beta-hemólise e na sensibilidade à bacitracina (0,04 unidade) no prazo de 24 h no meio **ssA** relativamente a 80 no meio SXT e apenas 32 no controlo de ágar de sangue TSA não selectivo.²

O **BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA)** não inibe todas as estirpes de B-estreptococos (*Streptococcus agalactiae*).

Uma vez que não existe nenhum meio que seja perfeito, poder-se-ão encontrar algumas estirpes de estreptococos pertencentes ao grupo A (*S. pyogenes*) que se desenvolvem inadequadamente neste meio; a natureza das amostras e o estado fisiológico dos organismos pode influenciar a recuperação das espécies pretendidas e modificar os efeitos característicos inibitórios do meio. Convém, portanto, comparar o desenvolvimento neste meio com o que se dá num ágar de sangue não selectivo como, por exemplo, o **BD Columbia Agar with 5% Sheep Blood** ou o **BD Trypticase Soy Agar II with 5% Sheep Blood**, para obter mais informações e assegurar uma recuperação óptima de quaisquer potenciais elementos patogénicos.

Podem realizar-se alguns testes de diagnóstico com a placa de isolamento primária. No entanto, recomenda-se a utilização de uma cultura pura para os testes bioquímicos e para os procedimentos serológicos. Consultar os textos apropriados para obtenção de informações detalhadas e procedimentos recomendados.³⁻⁵

BIBLIOGRAFIA

1. Evans, G.L., and T.E. O'Neill. 1984. Development of an improved selective medium for the isolation of group A streptococci from throat cultures, Abstr. C-136, p. 259. Abstr. 84th Annu. Meet. Am. Soc. Microbiol. 1984.
2. Carlson, J.R., W.G. Merz, B.E. Hansen, S. Ruth, and D.G. Moore. 1985. Improved recovery of group A beta-hemolytic streptococci with a new selective medium. J. Clin. Microbiol. 21:307-309.
3. Baron, E.J., L.R. Peterson, and S.M. Finegold. 1994. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis.
4. Ruoff, K.L. 1995. *Streptococcus*, p. 299-307. In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.), Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
5. Koneman, E.W., S.D. Allen, W.M. Janda, P.C. Schreckenberger, and W.C. Winn, Jr. 1992. Color atlas and textbook of diagnostic microbiology, 4th ed. J.B. Lippincott Co., Philadelphia.

EMBALAGEM / APRESENTAÇÃO

BD Group A Selective Strep Agar with 5% Sheep Blood (ssA)

Cat. No. 254050 Meios em placas prontos a usar, 20 placas

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Para obter informações adicionais, contacte o representante local da 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