

Bactidrop™ REMEL

Bactidrop™ REMEL é uma linha de reagentes de relevante importância no laboratório de microbiologia clínico e industrial, como reagentes auxiliares na identificação de algumas reações microbianas.

Os reagentes **Bactidrop™** são apresentados em caixas com 50 ampolas de 0,75 mL cada, sendo uma solução prática, segura e econômica para as rotinas laboratoriais.

Estão disponíveis os seguintes reagentes:

Bactidrop™ Desoxicolato (10%)

R21508

Para diferenciação de *Streptococcus pneumoniae* bile-solúveis de outros estreptococos α -hemolíticos não bile-solúveis.

Bactidrop™ Cloreto férrico (10%)

R21514

Para detecção da capacidade do microrganismo de desaminar a fenilalanina, como por exemplo *Proteus* spp. e *Providencia* spp.

Bactidrop™ Hidróxido de potássio (10%)

R21524

Para preparação de amostras clínicas para exame microscópico de elementos micóticos.

Bactidrop™ Indol (Kovacs')

R21522

Para detecção da capacidade do microrganismo de clivar a molécula de triptofano, liberando indol, sobretudo em microrganismos da família Enterobacteriaceae.

Bactidrop™ Spot Indol (DMACA)

R21550

Teste de indol mais sensível, utilizando o reagente p-dimetilaminocinamaldeído (DMACA). Utilizado na identificação presuntiva de *E. coli* e *Proteus* spp.

Bactidrop™ Nitrato A

R21536

Para detecção da capacidade do microrganismo de reduzir nitrato a nitrito ou a gás nitrogênio livre, uso conjunto com o Nitrato B.

Bactidrop™ Nitrato B

R21538

Para detecção da capacidade do microrganismo de reduzir nitrato a nitrito ou a gás nitrogênio livre, uso conjunto com o Nitrato A.

Bactidrop™ Oxidase

R21540

Para detecção da capacidade do microrganismo de produzir citocromo-oxidase, diferenciando bactérias oxidase-negativas e oxidase-positivas.

remel

Bactidrop™

Desoxicolato (10%)

USO PRETENDIDO

O produto Remel Bactidrop™ Desoxicolato (10%) é um reagente cujo uso é recomendado para diferenciar o *Streptococcus pneumoniae*, solúvel na bile, de outros estreptococos alfa-hemolíticos insolúveis.

RESUMO E EXPLICAÇÃO

O *S. pneumoniae* possui uma enzima autocatalítica que provoca lise da própria parede celular do organismo durante a divisão celular. Em 1900, Neufeld usou desoxicolato de sódio, um sal biliar, para detectar a autólise, o que diferenciou o *S. pneumoniae* solúvel na bile dos estreptococos alfa-hemolíticos insolúveis na bile.¹ Evans empregou bile a 10% para provocar lise em caldos de culturas de pneumococos.² Hawn e Beebe avaliaram a eficácia da aplicação de sais biliares diretamente em uma placa de cultura de pneumococos em ágar-sangue.³

PRINCÍPIO

O teste de bile-solubilidade se baseia na observação de que as células de *S. pneumoniae* sofrem lise quando o desoxicolato 10% é aplicado, enquanto que com outros estreptococos e cocos Gram-positivos isso não acontece. O mecanismo efetivo da bile-solubilidade não é totalmente conhecido. Os sais biliares reduzem a tensão superficial na interface meio-membrana e também provocam distúrbios na membrana celular.^{4,5} O *S. pneumoniae* produz uma enzima intracelular autolítica que faz com que o organismo seja submetido a uma rápida autólise quando cultivado em meio artificial.⁶ Goebel e Avery afirmam que a ação dos sais biliares é independente da enzima autolítica.⁷ Dubos e Hirsch descobriram que os sais biliares inativam a enzima autolítica que ocorre naturalmente, seja pela alteração ou pela remoção de um inibidor autolítico normal das células pneumocócicas.⁸

REAGENTES (FÓRMULA CLÁSSICA)*

Sódio de ácido desoxicólico (CAS 302-95-4) 100,0 g
Etanol (CAS 64-17-5).....200,0 ml
Sódio mertiolato 1:1000 (CAS 54-64-8).....0,15 ml
Água Desmineralizada (CAS 7732-18-5)..... 800,0 ml

*Ajustada conforme o necessário para atender aos padrões de desempenho.

PRECAUÇÕES

ADVERTÊNCIA! Líquido e vapor inflamáveis. Provoca irritação dos olhos, pele e trato respiratório. Esta substância já causou efeitos adversos reprodutivos e fetais no ser humano. Pode causar depressão do sistema nervoso central. Pode causar lesões no fígado, rins e coração. Este produto é próprio para uso diagnóstico *in vitro*, e deve ser usado por indivíduos adequadamente treinados. Deve tomar precauções contra os riscos de contaminação microbiológica, esterilizando da forma adequada as amostras, embalagens e meios após o uso. As instruções devem ser lidas com cuidado e obedecidas. Consulte a Folha de Dados de Segurança do Material para obter informações adicionais.

ARMAZENAMENTO

Este produto está pronto para o uso, e não é necessária nenhuma preparação adicional. Armazene o produto em sua embalagem original a 20-25°C até o momento do uso. Não congelar, nem aquecer em excesso.

DETERIORAÇÃO DO PRODUTO

Este produto não deve ser usado se (1) houver sinais de desidratação, (2) a cor tiver sofrido alteração, (3) o prazo de validade tiver expirado, ou (4) houver outros sinais de deterioração. Descarte a porção restante da ampola parcialmente usada ao final do dia de trabalho.

OBS.: Pode haver formação de um precipitado a temperaturas abaixo de 15°C. Esta floculação não reduzirá a eficácia do reagente.

COLETA, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DAS AMOSTRAS

As amostras devem ser coletadas e manuseadas de acordo com as diretrizes recomendadas.^{9,10}

MATERIAIS NECESSÁRIOS MAS NÃO FORNECIDOS

(1) Dispositivo de esterilização de alça, (2) alça de inoculação, "swabs", frascos para coleta, (3) Incubadoras, sistemas ambientais alternativos, (4) meios suplementares, (5) organismos para controle da qualidade, (6) soro fisiológico, (7) tubos de ensaio, (8) indicador fenol vermelho (REF 21250), (9) 0,1 N NaOH.

PROCEDIMENTO

Retire um conta-gotas do porta ampolas reutilizável. Segurar o conta-gotas/triturador na posição vertical e bater ligeiramente no fundo, para retirar quaisquer bolhas que possam ter-se formado. Segurar o meio do conta-gotas/triturador com os dedos polegar e indicador e, com a ponta virada para cima, apertar delicadamente para triturar a ampola. Inverter o conta-gotas e aperte ligeiramente para administrar, gota a gota.

TESTE "SPOT":

1. Para uma colônia bem isolada em ágar sangue de carneiro, adicionar 1 gota de reagente e incubar a placa na posição vertical com a tampa para cima a 35-37°C, durante 30 minutos.
2. Examinar para ver se houve desintegração da colônia.

TESTE EM TUBO:

1. Preparar uma suspensão pesada de uma cultura pura em 1 ml de soro fisiológico normal.
2. Adicionar 1 gota do indicador fenol vermelho e ajustar o pH para 7,0 (rosa), acrescentando 0,1 N NaOH se necessário.
3. Dividir esta suspensão em dois tubos, marcando um com a etiqueta 'teste' e o outro com a etiqueta 'controle'.
4. Adicionar 0,5 ml (17 gotas) do reagente ao tubo com a etiqueta 'teste'.
5. Adicionar 0,5 ml de solo fisiológico normal ao tubo com a etiqueta 'controle'.
6. Agitar delicadamente os tubos para suspender as bactérias e incubar a 35-37 °C por até 3 horas.
7. Examinar de hora em hora, observando se a depuração está ocorrendo (solução se torna clara). O controle permanecerá turvo.

INTERPRETAÇÃO

Teste de gota:

Teste Positivo*	Desintegração da colônia em 30 minutos
Teste Negativo -	A colônia permanece intacta depois de 30 minutos

Teste em Tubo:

Teste Positivo*	Depuração da suspensão do teste em 3 horas; a suspensão de controle permanece turva
Teste Negativo -	As suspensões do teste e controle permanecem turvas depois de 3 horas

*O organismo é solúvel em bile.

CONTROLE DA QUALIDADE

Todos os lotes de Bactidrop™ Desoxicolato (10%) foram testados através dos seguintes organismos para controle de qualidade, e considerados aceitáveis. Os testes dos microrganismos de controle devem ser realizados de acordo com procedimentos de controle de qualidade estabelecidos e próprios para laboratórios. Se observar resultados berrantes aos testes de controle de qualidade, não deve registrar os resultados do paciente.

CONTROLE

Streptococcus pneumoniae
ATCC® 6305

RESULTADOS

Positivo

Streptococcus sanguis
ATCC® 10556

Negativo

LIMITAÇÕES

1. Ao usar o teste de gota, identifique um teste positivo quando verificar a desintegração da colônia, e não uma flutuação da colônia na superfície do reagente.¹⁰
2. Use a bile-solubilidade apenas para diferenciar entre os estreptococos alfa-hemolíticos e *S. pneumoniae*.¹⁰
3. As culturas mais antigas de *S. pneumoniae* podem apresentar resultados negativos devido à perda da atividade enzimática.⁹
4. Algumas cepas de pneumococos são insolúveis em bile, enquanto que algumas cepas de estreptococos alfa-hemolíticos são solúveis. São necessários testes adicionais para efetuar uma identificação definitiva.⁹

BIBLIOGRAFIA

1. Neufeld, F. 1900. Z. Hyg. Infektionskr. 34:454-464.
2. Evans. 1936. J. Bacteriol. 31:423.
3. Hawn, C.V.Z. and E. Beebe. 1965. J. Bacteriol. 90:549.
4. Downie, A.W., L. Stent, and S.M. White. 1931. Br. J. Exp. Pathol. 12:1-9.
5. Oginsky, E.L. and W.W. Umbreit. 1959. An Introduction to Bacterial Physiology. 2nd ed. W.H. Freeman and Co., San Francisco, CA.
6. Cowan, S.T. 1974. Cowan & Steel's Manual for the Identification of Medical Bacteria. 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge, MA.
7. Goebel, W.F. and O.T. Avery. 1929. J. Exp. Med. 49:267-286.
8. Dubos, R.J. and J.G. Hirsch. 1965. Bacterial and Mycotic Infections of Man. 4th ed. J.B. Lippincott Co., Philadelphia, PA.
9. Murray, P.R., E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.A. Pfaller, and R.H. Tenover. 2003. Manual of Clinical Microbiology. 8th ed. ASM, Washington, D.C.
10. Isenberg, H.D. 2004. Clinical Microbiology Procedures Manual. ASM Press, Washington, D.C.

ACONDICIONAMENTO

Bactidrop™ Desoxycholate (10%) (0,75 ml/Ampola):
REF 21508..... 50 Ampolas/Pac.






Bactidrop™ é uma marca comercial da Remel Inc.
ATCC® é uma marca registrada da American Type Culture Collection.
CAS (nº de registro do serviço de compêndios químicos)

IFU 21508, Revisado em 20 de fevereiro de 2006

Impresso nos EUA

Legenda dos Símbolos

REF	Número do catálogo
IVD	Dispositivo médico para diagnósticos <i>in vitro</i>
LAB	Para uso de laboratório
	Consultar as instruções de uso (IFU)
	Limite de temperatura (temp. armazenamento)
LOT	Código do lote (número do lote)
	Usar até (Prazo de validade)
CE REP	Representante europeu autorizado