

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™ Nitrato B

USO PRETENDIDO

O produto Remel Bactidrop™ Nitrato B é um reagente cujo uso é recomendado em procedimentos qualitativos para determinar a capacidade de um microrganismo para reduzir o nitrato para nitrito ou gás nitrogênio livre.

RESUMO E EXPLICAÇÃO

O nitrato serve como fonte de nitrogênio para muitas bactérias e fungos, mas deve ser decomposto para poder ser utilizado. A capacidade para reduzir o nitrato para nitrito é uma característica da família *Enterobacteriaceae*.¹ Os bacilos não fermentadores e outros bacilos Gram-negativos diversos variam em sua capacidade para reduzir nitratos, e alguns têm a capacidade adicional de reduzir o nitrito para gás nitrogênio. O produto final da redução depende da espécie de bactéria.² Em 1962, Daubner reportou que todos os membros da família *Enterobacteriaceae* testados, com exceção da espécie *Erwinia*, reduziram o nitrato em oito horas.³

PRINCÍPIO

O teste de redução de nitrato é um procedimento em duas etapas. Ácido sulfanílico é adicionado para acidificar o meio e depois naftilamina é adicionada e reage com os nitritos, produzindo uma cor vermelha. Alguns microrganismos reduzem os nitratos para libertarem nitrogênio ou amônia. Se não houver desenvolvimento de cor após a adição de reagentes, é porque o microrganismo ou reduziu o nitrato para nitrogênio livre ou nunca atacou o nitrato. O nitrato reage com o pó de zinco, formando nitrito. O desenvolvimento de uma cor rosa a vermelha depois da adição de pó de zinco indica a presença de nitratos, e o teste é negativo. A não formação de uma cor vermelha após a adição de pó de zinco indica que o microrganismo reduziu o nitrato para nitrogênio livre ou amônia e é considerado um teste de nitrato positivo.²

REAGENTES (FÓRMULA CLÁSSICA)*

N,N-Dimetil- α -naftilamina (CAS 86-56-1)6,0 g
Ácido acético (CAS 64-19-7) 286,0 ml
Água desmineralizada (CAS 7732-18-5)..... 714,0 ml

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

PRECAUÇÕES

PERIGO! Causa queimaduras graves nos tratos digestivo e respiratório. Causa queimaduras graves nos olhos e pele. Lacrimador (substância que aumenta o fluxo de lágrimas). Pode ser nocivo se absorvido através da pele. Pode causar depressão do sistema nervoso central. Pode causar efeitos reprodutores e fetais.

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. Armazenar o produto em sua embalagem original a 20-25°C até o momento do uso. Não congelar nem aquecer em excesso. Proteja-o da luz.

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.

COLETA, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DAS AMOSTRAS

As amostras devem ser coletadas e manuseadas de acordo com as diretrizes recomendadas.^{6,7}

MATERIAIS NECESSÁRIOS MAS NÃO FORNECIDOS

(1) Dispositivo de esterilização de alça, (2) alça de inoculação, zaragatoas, frasco para coleta, (3) incubadoras, sistemas ambientais alternativos, (4) meios suplementares, (5) microrganismos para controle da qualidade, (6) Bactidrop™ Nitrato A (REF 21536), (7) pó de zinco, (8) ágar ou caldo nitrato, (9) pipetas.

PROCEDIMENTO

Retirar 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 fora, apertar delicadamente para triturar a ampola. Inverter o conta-gotas e apertar ligeiramente para administrar, gota a gota.

PROCEDIMENTO DO TESTE:

1. Adicionar 5 gotas de Bactidrop™ Nitrato A e 5 gotas de Nitrato B em um tubo inoculado de caldo ou ágar nitrato que foi incubado a 35-37 °C por 24 horas.
2. Verificar se o produto desenvolve imediatamente uma cor vermelha, indicando um teste positivo.
3. Se o resultado for um teste negativo após a adição de reagentes (não desenvolvimento de cor vermelha), adicionar uma pitada de pó de zinco (20 mg) ao meio.
4. Verificar se tem lugar o desenvolvimento de uma cor vermelha.

INTERPRETAÇÃO

Teste positivo - Desenvolvimento de cor vermelha após a adição de Bactidrop™ Nitrato A e B **ou** não desenvolvimento de cor vermelha após a adição de pó de zinco.

Teste negativo - Não desenvolvimento de cor vermelha após a adição de Bactidrop™ Nitrato A e B **e** uma cor vermelha após a adição de pó de zinco.

CONTROLE DE QUALIDADE

Todos os números dos lotes de Bactidrop™ Nitrato B foram testados através dos seguintes microrganismos para controle de qualidade, e considerados aceitáveis. Os testes dos microrganismos de controle devem ser efetuados de acordo com os 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

Escherichia coli ATCC® 25922

Acinetobacter sp. ATCC® 33304

* Após a adição dos reagentes Bactidrop™ Nitrato A e B

RESULTADOS

Positivo

Negativo*

LIMITAÇÕES

1. As reações de cor com um teste positivo podem desaparecer rapidamente, portanto a interpretação deve ser feita imediatamente.⁴

2. Um microrganismo altamente redutor de nitrato pode exibir um precipitado castanho logo após a adição dos reagentes.²
3. Alguns microrganismos podem causar a destruição do KNO₃ 0,01% presente no meio após um período de incubação de dois dias.²
4. Em todas as culturas em que o nitrato esteja ausente, o pó de zinco deve ser adicionado diretamente ao tubo antes de fazer uma interpretação final.
5. Não usar demasiado pó de zinco. Se adicionar demasiado pó, a grande quantidade de gás hidrogênio produzido poderá reduzir o nitrito para amônia, o que pode resultar em uma reação falso-positiva ou apenas uma reação de cor fugaz.⁵
6. Alguns microrganismos têm a capacidade de reduzir o nitrato para nitrito, mas destroem o nitrito tão rapidamente quanto o formam, produzindo uma reação falso-negativa. Isto é especialmente evidente com algumas espécies de *Salmonella*, *Pseudomonas* spp. e *Brucella suis*.²

BIBLIOGRAFIA




1. Ewing, W.H. 1986. Edwards & Ewing's Identification of *Enterobacteriaceae*. 4th ed. Elsevier, New York, NY.
2. MacFaddin, J.F. 2000. Biochemical Tests for the Identification of Medical Bacteria. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, PA.
3. Daubner, I. 1962. Arch. Hyg. Bakt. (Berlin). 146:147-150.
4. Wallace, G.I. and S.L. Neave. 1927. J. Bacteriol. 14:377-384.
5. Porres, J.M. and V. Porter. 1974. Am. J. Med. Technol. 40:257-259.
6. 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.
7. Forbes, B.A., D.F. Sahm, and A.S. Weissfeld. 2002. Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology. 11th ed. Mosby, St. Louis, MO.

ACONDICIONAMENTO

Bactidrop™ Nitrate B (0,75 ml/ampola):

REF. 21538..... 50 ampolas/Pac.

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



Bactidrop™ é uma marca comercial da Remel Inc.

ATCC® é uma marca comercial registrada da American Type Culture Collection.

CAS (nº de registro do serviço de compêndios químicos)

IFU 21538, revisado em 20 de fevereiro de 2006 Impresso nos
EUA