

MEIO DE CULTURA DESIDRATADO

Ágar Mueller Hinton

SM-01123

FRASCO
500 g

01 APLICAÇÃO

Para o cultivo de *Neisseria* e para a determinação da sensibilidade de microrganismos a agentes antimicrobianos.

Tipo de amostra Amostrs clínicas: culturas puras isoladas de urina, fezes, sangue etc.

02 COMPOSIÇÃO POR LITRO

Infusão de carne, a partir de#	300,00 g	Hidrolisado ácido de caseína	17,50 g
Amido	1,50 g	Ágar	17,00 g

Equivalente a infusão de carne bovina

03 PREPARO

Reconstituição	38 g/L	pH final (a 25 °C)	7,3 ± 0,1
Esterilização	121 °C / 15 minutos	Rendimento (500 g)	13,157 L
Suplemento	Nenhum		

Suspender 38,0 g em 1000 mL de água purificada/destilada. Aquecer até a ebulição para dissolver completamente o meio. Esterilizar em autoclave a 15 lb/pol² (121 °C) por 15 minutos. Resfriar a 45–50 °C. Homogeneizar bem e distribuir em placas de Petri estéreis.

Nota: O desempenho deste lote foi testado e padronizado conforme o documento vigente do CLSI (antigo NCCLS) M6 – Protocols for Evaluating Dehydrated Mueller Hinton Agar.

04 PRINCÍPIO

A infusão de carne e o hidrolisado ácido de caseína fornecem compostos nitrogenados, carbono, enxofre e outros nutrientes essenciais. O amido é adicionado para absorver eventuais substâncias tóxicas presentes no meio. Diversos fatores influenciam os testes de sensibilidade por disco-difusão, como a concentração do inóculo, a profundidade do ágar, a carga do disco, o pH do meio e a produção de betalactamase pelos microrganismos testados. O ágar é o agente solidificante.

05 CONTROLE DE QUALIDADE

MEIO DESIDRATADO

Cor Creme a amarelo

Aspecto Pó homogêneo, de escoamento livre

MEIO REIDRATADO (APÓS AUTOCLAVAGEM/AQUECIMENTO)

pH $7,3 \pm 0,1$

Cor Âmbar-claro

Limpidez Levemente opalescente

CONTROLE MICROBIOLÓGICO

Características culturais observadas após 18–24 h a 36–37 °C.

MICROORGANISMO (ATCC)	CRESCIMENTO
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 25922)	Abundante
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC 27853)	Abundante
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 25923)	Abundante
<i>Enterococcus faecalis</i> (ATCC 29212)	Abundante
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 35218)	Abundante
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 43300)	Abundante

06 COLETA E MANUSEIO DE AMOSTRAS

Para amostras clínicas, siga técnicas adequadas de manuseio, conforme as diretrizes estabelecidas. Após o uso, os materiais contaminados devem ser esterilizados em autoclave antes do descarte.

07 LIMITAÇÕES

1. Como as exigências nutricionais dos microrganismos variam, podem ser encontradas cepas que não crescem ou crescem pouco neste meio.
2. Diversos fatores podem afetar os resultados: tamanho do inóculo, velocidade de crescimento, formulação do meio e pH, tempo e condições de incubação, carga do disco e velocidade de difusão do antimicrobiano, e medição dos pontos finais de leitura. Por isso, o protocolo deve ser seguido rigorosamente para garantir resultados confiáveis.
3. O teste de sensibilidade por disco-difusão limita-se a microrganismos de crescimento rápido. Os tempos de incubação prolongados exigidos pelos microrganismos de crescimento lento podem levar à inativação do antimicrobiano.
4. Meios com quantidades excessivas de timidina ou timina podem reverter os efeitos inibitórios das sulfonamidas e da trimetoprima, tornando os halos de inibição do crescimento menores ou menos nítidos.
5. A variação na concentração de cátions divalentes, principalmente cálcio e magnésio, afeta os resultados dos testes de aminoglicosídeos, tetraciclina e colistina com isolados de *P. aeruginosa*. Um teor de cátions muito alto reduz o diâmetro dos halos, enquanto um teor muito baixo tem o efeito oposto.

6. Quando o meio Mueller Hinton é suplementado com sangue, os halos de inibição da oxacilina e da meticilina podem ser 2 a 3 mm menores que os obtidos com o ágar não suplementado. Por outro lado, o sangue de carneiro pode aumentar acentuadamente o diâmetro dos halos de algumas cefalosporinas testadas contra enterococos. O sangue de carneiro pode causar halos pouco nítidos ou uma película de crescimento dentro dos halos de inibição ao redor dos discos de sulfonamida e de trimetoprima.
7. Meio Mueller Hinton com profundidade superior a 4 mm pode causar resultados falso-resistentes, e ágar com profundidade inferior a 4 mm pode estar associado a resultados falso-sensíveis.
8. Um pH fora da faixa de $7,3 \pm 0,1$ pode afetar negativamente os resultados do teste de sensibilidade. Se o pH estiver muito baixo, os aminoglicosídeos e os macrolídeos parecerão perder potência, e outros antimicrobianos poderão aparentar atividade excessiva. Os efeitos opostos são possíveis se o pH estiver muito alto.
9. Ao inocular o meio Mueller Hinton, não deve haver gotículas de umidade visíveis na superfície nem na tampa da placa de Petri.
10. O meio Mueller Hinton deve ser inoculado em até 15 minutos após o ajuste da suspensão do inóculo.
11. Os diâmetros dos halos de inibição de alguns antimicrobianos, como aminoglicosídeos, macrolídeos e tetraciclina, são alterados significativamente pelo CO₂. As placas não devem ser incubadas em atmosfera enriquecida com CO₂.
12. Este meio é recomendado para testes de sensibilidade somente com culturas puras.

08 CONSERVAÇÃO

Meio desidratado: abaixo de 30 °C. Meio preparado: entre 2 e 8 °C.

O desempenho esperado do meio é obtido quando ele é usado conforme as instruções do rótulo, dentro do prazo de validade e armazenado na temperatura recomendada.

09 SEGURANÇA E DESCARTE

Somente para uso em laboratório. Uso profissional. Produto não passível de registro na ANVISA. Leia o rótulo antes de abrir o frasco. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. Siga as boas práticas de laboratório de microbiologia ao manusear amostras e culturas. Devem ser seguidas as precauções-padrão, conforme as diretrizes estabelecidas, no manuseio de amostras clínicas. As orientações de segurança podem ser consultadas na ficha com dados de segurança (FDS) do produto.

DESCARTE

O usuário deve garantir o descarte seguro, por autoclavagem e/ou incineração, das preparações usadas ou inutilizáveis deste produto. Siga os procedimentos laboratoriais estabelecidos para o descarte de materiais infectantes. O material que entrar em contato com amostras clínicas deve ser descontaminado e descartado de acordo com as técnicas laboratoriais vigentes.