

INSTRUÇÃO DE USO

Meio de cultura –Ágar SS/MacConkey – 300M22062

■ 1. DESCRIÇÃO E USO

Agar SS Aplicação: Isolamento seletivo/ Isolamento seletivo

Microrganismos: *Salmonella* sp/ *Shigella* sp

Área: Análises Clínica

Meio seletivo para o isolamento de *Salmonella* e *Shigella*.

Agar Macconkey Aplicação: Isolamento seletivo

Microrganismos: *Enterobacteriaceae* e outros bastonetes gram-negativos

Área: Análises Clínica e Indústria

Para a detecção de *Enterobacteriaceae* em amostras clínicas e não clínicas.

■ 2. PRINCÍPIOS E USOS

Ágar *Salmonella Shigella* (SS Ágar) é um meio seletivo e diferencial amplamente utilizado em bacteriologia sanitária para isolar *Salmonella* e *Shigella* de fezes, urina e alimentos frescos e enlatados.

Devido ao seu forte poder inibitório, um inóculo pesado pode ser usado no ágar SS. Também deve ser semeado em paralelo, em meios menos seletivos, como Ágar Deoxicolato, Ágar MacConkey, Ágar Azul de Eosina de Metileno (EMB), Ágar XLD e Ágar Enteric Hektoen, para aumentar a probabilidade de detecção quando a população de microrganismos é escassa.

O extrato de carne bovina e a mistura de peptona fornecem nitrogênio, vitaminas, minerais e aminoácidos essenciais para o crescimento. A lactose é o carboidrato fermentável que fornece carbono e energia. A mistura de sais biliares, citrato de sódio e verde brilhante inibem as bactérias Gram-positivas, a maioria das bactérias coliformes e o crescimento de *Proteus* spp., permitindo o crescimento de *Salmonella* spp. O vermelho neutro é o indicador de pH. O tiosulfato de sódio e o citrato férrico permitem a detecção das bactérias produtoras de H₂S.

Bactérias não fermentadoras de lactose (supostos patógenos, como *Shigella* e a maioria das salmonelas) produzem colônias claras, transparentes ou incolores, enquanto coliformes como *E. coli* são suficientemente inibidos e formam pequenas colônias que variam de rosa a vermelho. As bactérias *Enterobacter* e *Klebsiella*

irão produzir colônias maiores do que *E. coli*, mucóide, de cor creme pálido e opaco a rosa. As colônias de *Proteus* e algumas cepas de *Salmonella* apresentam centros pretos e um halo claro.

Esta formulação, altamente seletiva, não é recomendada para o isolamento primário de *Shigella*. Algumas *Shigella* spp. podem ser inibidas.

O Ágar MacConkey é utilizado para o isolamento, cultura e identificação de enterobactérias e microrganismos não fermentadores.

A digestão pancreática da gelatina fornece nitrogênio, vitaminas, minerais e aminoácidos essenciais para o crescimento. A lactose é um carboidrato fermentável que causa a queda no pH e, posteriormente, mudança de cor do indicador de pH (roxo de bromocresol) e precipitação da bile. A bile do boi é um agente seletivo para inibir o crescimento de organismos Gram positivos.

Este meio é recomendado para utilização com amostras clínicas com probabilidade de conter microbiota mista como, por exemplo, a urina, fezes, vias respiratórias, feridas, secreções e outras fontes, por permitir um agrupamento preliminar de bactérias entéricas e outras bactérias gram-negativas fermentadoras e não fermentadoras da lactose, com o objetivo de isolar bactérias gram-negativas.

■ 3. COMPOSIÇÃO

Agar SS Fórmula em g/L	
Agar bacteriológico	13,5
Verde brilhante	0,0003
Extrato de carne	5
Mistura de peptona	5
Tiosulfato de sódio	8,5
Sais biliares	8,5
Lactose	10
Vermelho neutro	0,025
Citrato de sódio	8,5
Citrato férrico	1
pH 7,0 ± 0,2 a 25°C	

Agar Macconkey Fórmula em g/L	
Digestivo pancreático de gelatina	17,00
Lactose monohidratada	10,00
Cloreto de sódio	5,00
Peptonas (carne e caseína)	3,00
Sais biliares	1,50
Vermelho neutro	0,03
Cristal violeta	0,001
Ágar bacteriológico	13,50
pH 7,1 ± 0,2 a 25°C	

■ 4. INSTRUÇÕES DE USO

Agar SS

Para diagnóstico clínico, o tipo de amostra são fezes:

- Inocular a amostra e incubar a 35°C por 18 a 24 horas.
- Sequenciar em paralelo, em meios menos seletivos, como Ágar Deoxicolato, Ágar MacConkey, Ágar Eosina Azul de Metileno (EMB), Ágar XLD e Ágar Enteric Hektoen.

Agar MacConkey

Para diagnóstico clínico, os tipos de amostras são urina e fezes.

- Inocular a amostra na placa.
- Incube em condições aeróbias a 35 ± 2°C por 18-24 horas.
- Leitura e interpretação dos resultados.

Para outros usos não abrangidos pela marcação CE:

Teste de microrganismos especificados (Enterobacteriaceae) de acordo com a Farmacopéia Européia:

- Inocular e incubar a 30-35°C por 18-24 h em *Trypticasein Soy Broth* (TSB).
- Subcultura em Caldo MacConkey e incubar a 42-44°C por 24-48 h.
- Espalhe em uma placa de Ágar MacConkey.
- Incubar a 30-35°C por 18-72 horas.
- O crescimento de colônias com bile precipitada indica a possível presença de *E. coli*.
- Isso é confirmado por teste de identificação.
- O produto está em conformidade com o teste se não houver colônias ou se o teste de identificação for negativo.

■ 5. CONTROLE DE QUALIDADE

Agar SS

- Cor do meio preparado: Vermelho alaranjado
- pH (25°C): 7,0 ± 0,2

Agar MacConkey

- Cor do meio preparado: Rosa avermelhado
- pH (25°C): 7,5 ± 0,2

■ 6. TESTE MICROBIOLÓGICO

Agar SS

Condições de incubação: 35 ± 2°C/ 18-24 h.

Microrganismo	Especificação	Reação característica
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Bom crescimento	Colônia incolor
<i>Klebsiella aerogenes</i> ATCC 13048	Crescimento parcialmente inibido	Colônia creme-rosa
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Bom crescimento	Incolor com colônia central preta
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Bom crescimento	Incolor com colônia central preta
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Crescimento inibido	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Crescimento inibido	
<i>Salmonella typhi</i> ATCC 6539	Bom crescimento	Incolor com colônia central preta

Agar MacConkey

De acordo com a Farmacopéia Européia; *Escherichia coli* ATCC 8739 e *Staphylococcus aureus* ATCC 6538:

Condições de incubação: (42-44°C/ 24-48 h).

Condições de inoculação: Produtividade (≤ 100 UFC)/ Inibidor (≥ 100 UFC).

Microrganismo	Especificação
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Bom crescimento
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Crescimento moderado
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Bom crescimento
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inibição
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Inibição
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Bom crescimento

■ 7. ARMAZENAMENTO

Armazenar entre 2 e 8°C

■ 8. REFERÊNCIAS

1. Pub. Health Reports. 65:1075. 1950. Paper Read at Microbiological Congress, 1950. Proc. 22nd Ann. Meet. Northeastern Conf. Lab.
2. Workers in Pullorum Disease Control Burlington, Vermont, June 20-21. 1950.

■ 9. DADOS DO FABRICANTE

Fabricado por: Advagen Biotech Ltda | CNPJ:

22.565.307/0001-72

Rua Gabriel Leite de Carvalho, 508 – Bairro Aparecida

– ITU – SP – Brasil - Cep: 13311-360

Tel +55 11 4013-1476

www.advagen.com.br

■ 10. REGISTRO ANVISA

81472060002

■ 11. RESPONSÁVEL TÉCNICA

Natalia Venturinelli Nobre – CRBM 28001