

## INSTRUÇÃO DE USO

### Meio de cultura – Ágar Sangue/MacConkey

#### ■ 1. DESCRIÇÃO E USO

##### **MacConkey:**

Aplicação: Isolamento seletivo

Microrganismo: *Enterobacteriaceae* e outros bastonetes gram-negativos

Áreas: Análise Clínica

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

##### **Sangue:**

O Ágar Sangue Base é um meio de uso geral e pode ser utilizado sozinho ou com a adição de substâncias como sangue ou soro, para cultivo de microrganismos fastidiosos (exigentes) tais como: estreptococos, pneumococos e meningococos.

#### ■ 2. PRINCÍPIOS E USOS

##### **MacConkey:**

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.

##### **Sangue:**

Enriquecido com 5-7% de sangue de carneiro estéril o Ágar Sangue Base é particularmente adequado para determinação de atividade hemolítica de estreptococos, estafilococos e outros microrganismos.

O Ágar Sangue Base é destinado para uso com suplementação de sangue. Embora certos testes de diagnósticos possam ser realizados diretamente neste meio. Testes bioquímicos e se indicado, imunológicos utilizando culturas puras são recomendados para identificação completa.

#### ■ 3. COMPOSIÇÃO

##### **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
Agar bacteriológico	13,50
pH 7,1 ± 0,2 a 25°C	

##### **Sangue:**

Fórmula em g/L	
Extrato de Bife	10,0
Triptose	10,0
Cloreto de Sódio	5,0
Sangue de carneiro	5%
Agar	15,0
pH 7,3 ± 0,2 a 25°C	

#### ■ 4. INSTRUÇÕES DE USO

##### **MacConkey:**

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

- Inocular a amostra na placa.
- Incubar 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.

#### Sangue:

Inocular o meio com os espécimes as amostras a serem analisadas e estriar com alça de inoculação estéril. Incubar a 36+1°C por 18-24 horas sob condições aeróbicas e anaeróbicas, dependendo do caso.

### ■ 5. CONTROLE DE QUALIDADE

#### MacConkey:

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

#### Sangue:

- Cor do meio preparado: vermelho-cereja.
- pH (25°C): 7,3 ± 0,2

### ■ 6. TESTE MICROBIOLÓGICO

#### 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).

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

Microrganismo	Especificação	Reação característica
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Bom crescimento	Ácido (+), Gás (+)
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Crescimento moderado	Ácido (+), Gás (+)

<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Bom crescimento	Ácido (+), Gás (+)
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inibição	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Inibição	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Bom crescimento	Ácido (+), Gás (+)

#### Sangue:

Condições de Incubação: 36+1°C por 24 horas a entre 5-10% CO<sub>2</sub>.

Microrganismo	Especificação	Hemólise
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Bom crescimento	Alfa
<i>Klebsiella aerogenes</i> ATCC 13048	Bom crescimento	
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Bom crescimento	Beta
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Bom crescimento	Beta

### ■ 7. ARMAZENAMENTO

Armazenar entre 2 e 8°C

### ■ 8. REFERÊNCIAS

1. MacConkey J. H. 5:33. 1905. Joseph Md. State. Dept. Health. Procedures, 1960.
2. European Pharmacopoeia 7.0
3. Snively and Brahier A. J. Clin. Path. 33:511. 1960. Hosty, Freeman and Irwin, Public, Health. Lab., 1953.
4. Schubert, Edwards and Ramsey J. Bact. 77:648, 1959. APHA Diagnostic Procedures and Reagents 3<sup>a</sup> edition, 1951. Tharshis and Frish AM. J. Clin. Path. 21:101. 1951

### ■ 9. DADOS DO FABRICANTE E DISTRIBUIDOR

**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

8147206002

### ■ 11. RESPONSÁVEL TÉCNICA

Natalia Venturinelli Nobre – CRBM 28001