



## ÁGAR MacCONKEY

### USO

O Ágar MacConkey é um meio seletivo para o isolamento de enterobactérias tais como *Escherichia coli*, *Salmonella* e *Shigella*, assim como para bactérias coliformes em água, alimentos, produtos farmacêuticos e amostras biológicas de origem animal. O meio está em conformidade com os capítulos harmonizados das Farmacopéias Europeia e Americana.

### HISTÓRIA

A formulação de MacConkey para o isolamento de enterobactérias tem sido modificada um número de vezes desde a sua criação. O presente meio é a fórmula “clássica” usada durante muitos anos por autores como Block e Ferguson, que acharam o meio satisfatório para o isolamento da fastidiosa *Shigella*.

### PRINCÍPIOS

- Os sais biliares e o cristal violeta inibem o crescimento de bactérias Gram-positivas. O corante inibe principalmente o desenvolvimento de enterococos e estafilococos.
- A fermentação da lactose a ácido é revelada na presença do vermelho neutro pela formação de colônias vermelhas ou rosa.
- As colônias lactose-negativas formam colônias incolores.

### PREPARAÇÃO

#### ***Preparação do meio desidratado***

- Suspender 50,0 g do meio desidratado (BK050) em 1 litro de água destilada ou deionizada.
- Levar lentamente a ebulição, com agitação constante até a dissolução completa.
- Dispensar em tubos ou frascos.
- Esterilizar em um autoclave a 121°C por 15 minutos.

#### ***Preparação do meio pronto para derreter:***

- Derreter o meio base (BM180) por uma quantidade de tempo mínima necessária a fim de atingir a liquefação total.
- Resfriar e manter entre 44-47°C.
- Se um protocolo de inoculação em superfície for seguido, despejar a quantidade apropriada do meio completo em placas de Petri estéreis e deixar solidificar sobre uma superfície fria.
- Secar em uma incubadora com as tampas parcialmente removidas.

**NOTA:**

O MUG (4-metil-umbelliferil-β-D-glicoronídeo) pode ser adicionado ao meio a fim de detectar *Escherichia coli* (Consultar a ficha técnica para Suplemento MUG 50 mg, BS024).

**INSTRUÇÕES PARA USO*****Detecção de E. Coli (capítulos harmonizados da Farmacopéia / NF EN ISO 21150)***

- Para a superfície de placas preparadas como descrito acima, inocular 0,1 mL da amostra teste e suas diluições seriadas.
- Espalhar o inóculo sobre com uma alça estéril.
- Incubar entre 30-35°C por 18 a 72 horas.

**NOTA:** Para outros usos, seguir o método de referência atual.

**RESULTADOS**

Colônias lactose-positivas são vermelhas e estão rodeadas por um halo de sais biliares precipitados.

A identificação de microrganismos isolados deve ser seguida por testes bioquímicos e imunológicos.

**COMPOSIÇÃO TÍPICA**

(pode ser ajustada para se obter um melhor desempenho)

Para 1 litro de meio:

- Peptona pancreática de gelatina.....	17,0 g
- Triptona.....	1,5 g
- Peptona péptica de carne.....	1,5 g
- Lactose.....	10,0 g
- Sais biliares.....	1,5 g
- Cloreto de sódio.....	5,0 g
- Vermelho neutro.....	30,0 mg
- Cristal violeta.....	1,0 mg
- Ágar Bacteriológico.....	13,5 g

pH do meio pronto para uso a 25°C: 7,1 ± 0,2.

**CONTROLE DE QUALIDADE**

- Meio desidratado: pó bege-rosado, de fluxo livre e homogêneo.
- Meio preparado: ágar vermelho-violeta.
- Típica resposta da cultura após 24 horas de incubação entre 32,5°C (XP CEN ISO/TS 11133):

Microrganismos	Crescimento	Características
<sup>1</sup> <i>Escherichia coli</i> WDCM 00013		Colônias vermelhas
<sup>1</sup> <i>Enterobacter aerogenes</i> WDCM 00175	Bom, valor 2	Colônias vermelhas
<sup>1</sup> <i>Proteus vulgaris</i> ATCC	Bom, valor 2	Colônias incolores, sem halo
13315	Bom, valor 2	-
<sup>1</sup> <i>Staphylococcus aureus</i> WDCM 00034	Inibido	Colônias vermelhas
<i>Escherichia coli</i> WDCM 00012	P <sub>R</sub> ≥ 50%	Colônias incolores
<i>Salmonella</i> Enteritidis WDCM 00030	P <sub>R</sub> ≥ 50%	

<sup>1</sup>método de estrias qualitativo

## **ESTOCAGEM / SHELF LIFE**

**Meio desidratado:** 2-30°C.

- Meio preparado em frascos ou tubos (valor de referência\*): 6 meses entre 2-8°C.
- Meio preparado em placas (valor de referência\*): 15 dias entre 2-8°C.

**Meio pronto para derreter:** 2-8°C, ao abrigo da luz.

- As datas de validade estão indicadas nas etiquetas.

## **EMBALAGEM**

Código

**Meio pronto para derreter em frascos:**

- 10 frascos de 100 mL

BM18008

**Meio desidratado:**

- Frasco de 500 g

BK050HA

## **BIBLIOGRAFIA**

MacConkey. 1905. Lactose-fermenting bacteria in faeces. J. Hyg., 8: 333-379.

NF EN ISO 21567 (V 08-411). March 2005. Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the detection of *Shigella* spp..

NF EN ISO 21150 (T 75-604). September 2009. Cosmetics. Microbiology. Detection of *Escherichia coli*.

XP CEN ISO/TS 11133-2 (V 08-104-2). February 2011. Microbiology of food and animal feeding stuffs. Guidelines on preparation and production of culture media. Part 2 : practical guidelines on performance testing of culture media. Amendment 1: test microorganisms for commonly used culture media.

European Pharmacopoeia. 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products test for specified microorganisms, Recommended solution and culture media.

United States Pharmacopoeia 30. 2007. Microbiological Tests / Microbial Limit.

\*O valor de referência corresponde à vida de prateleira esperada quando preparados sob condições laboratoriais normais, seguindo as instruções do fabricante. É fornecido apenas como guia e sem garantia, expressa ou implícita associada com esta informação.

As informações fornecidas na embalagem procedem de formulações ou instruções descritas neste documento.

Elas estão sujeitas a alterações a qualquer momento, sem aviso prévio.

Código do documento: BK050/A/2003-01: 9.