

## AGAR MAC CONKEY



### USO

El Agar MacConkey es un medio selectivo y diferencial recomendado para el cultivo y aislamiento de microorganismos Gram negativos a partir de muestras clínicas, de alimentos, agua, productos lácteos y productos farmacéuticos. En este medio se aíslan y diferencian bacilos entéricos Gram negativos fermentadores y no fermentadores de la lactosa.

### EXPLICACIÓN

El Agar MacConkey en su fórmula original fue utilizado para diferenciar cepas de Salmonella typhosa de otros miembros del grupo coliforme. La fórmula fue modificada para mejorar el crecimiento de cepas de Salmonella y Shigella y con ello también se mejoraron las reacciones diferenciales entre los microorganismos patógenos entéricos y el grupo coliforme.

El Agar MacConkey contiene cristal violeta y sales biliares como inhibidores de organismos Gram positivos. Las colonias aisladas de bacterias que fermentan la lactosa son rosadas y pueden estar rodeadas de una zona de precipitado de sales biliares el cual es debido a una caída en el pH por la fermentación de la Lactosa. Las colonias que no fermentan la lactosa (como las de S. typhi, S. paratyphi y S. dysenteriae) permanecen incoloras.

### FORMULA

Digerido Pancreático de Gelatina	17.0	Sales Biliares	1.5
Digerido Péptico de Tejido Animal	1.5	Cloruro de Sodio	5.0
Digerido Pancreático de Caseína	1.5	Cristal Violeta	0.001
Lactosa	10.0	Agar Bacteriológico	13.5
Rojo Neutro	0.03	pH	7.1 ± 0.2

### PREPARACIÓN

#### Método:

Suspender 50g del medio en un litro de agua purificada. Calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. Esterilizar en autoclave a 121°C (15 libras de presión) durante 15 minutos. Enfriar a una temperatura entre 45-50°C y vaciar en placas de Petri estériles.

#### Procedimiento:

Inocular las placas por estría o con hisopo, asegurándose de que con cualquiera de los dos métodos se tengan colonias aisladas. Incubar las placas a 35 ± 0.2°C durante 18 a 24 hrs. Si no hay desarrollo a las 24 hrs, reincubar las placas por 24 horas más.

### RESULTADOS

Los microorganismos lactosa positiva dan colonias de color rosa con o sin zona de precipitado alrededor. Los microorganismos lactosa negativos dan colonias incoloras o de color muy claro.

**Almacenamiento:** 2-30° C.

**Caducidad:** 5 años en frasco cerrado.

**Presentación:** Frasco con 450 g  
Caja con 20 sobres para un litro  
Medio preparado en paquete con 10 placas

### BIBLIOGRAFÍA

1. MacConkey, A. 1905. Lactose-fermenting bacteria in feces. J. Hyg. 5:333-379
2. United States Pharmacopeial Convention, Inc. 1995. The United States pharmacopeia, 23 ed. The United States Pharmacopeial Convention, Rockville, M. D.
3. Food and Drug Administration. 1995 Bacteriological analytical manual, 8<sup>th</sup> ed. AOAC International. Gaithersburg, MD.
4. Gray, L.D. 1995 Escherichia, Salmonella, Shigella and Yersinia, p450-456. In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover (ed.), Manual of clinical microbiology, 6<sup>th</sup> ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

