

Agar MacConkey Sorbitol

Presentación: Placas desechables de 90 mm, 10 unidades para uso in vitro

Características Físicas

- **Apariencia:** transparente
- **Color:** Rosado
- **pH:** 7.1 ± 0.2 a $25^\circ C$

Uso:

Medio selectivo recomendado para el aislamiento y diferenciación de *E. coli* 0157 de otras especies de *E. coli* y coliformes, a partir de muestras clínicas, muestras veterinarias, así como también de muestras alimentos y ambientales. Se le conoce también como agar SMAC

Incubación: 24 horas a $37^\circ C$ en atmósfera aeróbica.

Control de esterilidad:

Incubadas a $35^\circ C$ por 48 horas: No hubo desarrollo bacteriano

Incubadas a $20^\circ C$ por 96 horas: No hubo desarrollo bacteriano

Control de Calidad:

Microorganismos	ATCC	Desarrollo	Color Colonia
<i>Escherichia coli</i> 0157:H7	43895	Bueno a excelente	Incolora o beige
<i>Escherichia coli</i>	25922	Bueno	Rosado a rosa
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Inhibición parcial a completa	-

Almacenamiento: $4-10^\circ C$ con la tapa de la placa hacia abajo, en su envase original. Para evitar las condensaciones de agua se recomienda evitar los cambios bruscos de temperatura.



INSUMOLAB

Capitán Orella 2375
Ñuñoa - Santiago
E-mail:ventas@insumolab.cl

Descripción:

El agar MacConkey con sorbitol es una fórmula propuesta por Rappaport y Henig para aislar y detectar *E. coli* O157:H7, un patógeno humano asociado a colitis hemorrágica y síndrome urémico hemolítico. Este medio reemplaza el D-sorbitol por la lactosa para aislar y diferenciar los serotipos enteropatogénicos de *E. coli*.

Las peptonas son fuentes de nitrógeno. D-Sorbitol es un carbohidrato fermentable. La mayoría de las cepas hemorrágicas de *E. coli* no fermentan D-sorbitol y producen colonias incoloras en agar MacConkey Sorbitol. Las sales biliares y el cristal violeta son agentes selectivos que inhiben el crecimiento de organismos Gram positivos. El rojo neutro es un indicador del pH.

La adición de Cefixima y Telurito de Potasio mejora la selectividad del medio.

Composición (en gramos por litro):

Peptonas	20 g
D-Sorbitol	10 g
Sales biliares	1.5 g
Cloruro de sodio	5 g
Cristal Violeta	1 mg
Rojo Neutro	30 mg
Agar	15 g

Siembra:

Sembrar el medio con la muestra de ensayo por agotamiento, asegurándose de obtener colonias aisladas. Puede ser utilizado por ejemplo tras una fase de enriquecimiento o fase de inmunoconcentración, según el protocolo recomendado.

Interpretación o lectura de resultados:

Los organismos fermentadores de sorbitol producen colonias de color rosa a rojo. Los organismos que no fermentan sorbitol, tales como *E. coli* O157:H7, son incoloros. Las colonias identificadas presuntivamente como *E. coli* O157:H7 por el color de sus colonias deben confirmarse mediante métodos inmunológicos (serología, latex, Elisa, etc) o moleculares.

Destrucción y desinfección:

Es responsabilidad de cada laboratorio la adecuada gestión de sus desechos, según protocolo interno o mediante terceros que garanticen su adecuado tratamiento, cumpliendo las normativas vigentes.

Bibliografía:

- ✓ Riley, L.W. et al. 1983: Hemorrhagic colitis associated with a rare *Escherichia coli* serotype. New Engl. J. Med. 308: 681-685.
- ✓ Kaper, J.B., O'Brien, A.D. (eds.). 1998: *Escherichia coli* O157:H7 and Other Shiga Toxin-Producing *E. coli* strains. American Society for Microbiology, Washington, DC, USA.



INSUMOLAB

Capitán Orella 2375

Ñuñoa - Santiago

E-mail:ventas@insumolab.cl

- ✓ Dorn, C.R., and E.J. Angrick. 1991. Serotype O157:H7 *Escherichia coli* from bovine and meat sources. *J. Clin. Microbiol.* 29: 1225-1231.
- ✓ March, S.B., and S. Ratman. 1986. Sorbitol-MacConkey medium for detection of *Escherichia coli* O157:H7 associated with hemorrhagic colitis. *J. Clin. Microbiol.* 23: 869-872.
- ✓ Wells, J.G. et al. 1983. Laboratory investigation of hemorrhagic colitis outbreaks associated with a rare *Escherichia* serotype. *J. Clin. Microbiol.* 18: 512-520.
- ✓ Willshaw, G.A., et al. 1994: Vero cytotoxin-producing *Escherichia coli* O157 in beefburgers linked to an outbreak of diarrhea, haemorrhagic colitis and haemolytic uraemic syndrome in Britain. *Letters Appl. Microbiol.* 19: 304-307.
- ✓ Ewing, W. H., and P. R. Edwards. 1954. Isolation and preliminary identification of *Escherichia coli* serotypes associated with cases of diarrhea of the newborn. *Public Health Lab.* 12:75-81.
- ✓ Rappaport, F., and E. Henig. 1952. Media for the isolation and differentiation of pathogenic *Escherichia coli* (serotypes O111 and O55). *J. Clin. Pathology.* 5:361-362.
- ✓ Bopp, C. A., F. W. Brenner, P. I. Fields, J. G. Wells, and N. A. Stockbrine. 2003. *Escherichia, Shigella, and Salmonella*. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaffer, and R. H. Yolken (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- ✓ Adams, S. 1991. Screening for verotoxin-producing *Escherichia coli*. *Clinical Lab Science* 4(1):19-20.