

## Agar DUO: MacConkey Sorbitol / MacConkey Sorbitol Telurito de Potasio

**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° C

### Uso:

Placa de agar duo que contiene dos medios selectivos recomendados 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.

**Incubación:** 24 horas a 37°C en atmósfera aeróbica.

### Control de esterilidad:

Incubadas a 35°C por 48 horas: No hubo desarrollo bacteriano

Incubadas a 20°C por 96 horas: No hubo desarrollo bacteriano

### Control de Calidad:

#### a) En Agar MacConkey Sorbitol:

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	-

#### b) En Agar MacConkey Sorbitol Telurito de Potasio :

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

**Almacenamiento:** 4-10°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.

---

**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 con la colitis hemorrágica y síndrome urémico hemolítico. Este medio reemplaza el D-sorbitol por la lactosa para aislar y diferenciar las cepas hemorrágicas de *E. coli* que no fermentan D-sorbitol produciendo colonias incoloras.

Las peptonas son fuentes de nitrógeno. 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. Inhibe a *Proteus mirabilis*, *E. coli* y otros no fermentadores de sorbitol, favoreciendo el aislamiento de *E. coli* O157:H7.

**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

**Para agar MacConkey sorbitol y Telurito, agregar:**

Cefixime 0,05 mg

Telurito de Potasio 2,5 mg

**Siembra:**

Sembrar el medio con la muestra de ensayo por agotamiento, asegurándose de obtener colonias aisladas. Puede ser utilizado 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.

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

### **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:**

- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ 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.
- ✓ Rappaport, F., and E. Henig. 1952. Media for the isolation and differentiation of pathogenic *Escherichia coli* (serotypes 0111 and 055). *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.