



INSUMOLAB

Capitán Orella 2375

Ñuñoa - Santiago

E-mail:ventas@insumolab.cl

## Agar TSI (agar triple azúcar y hierro)

**Presentación:** tubos de 12 x120 mm para uso in vitro

### Características Físicas

- **Apariencia:** trasparente a ligeramente opalescente
- **Color:** rojo
- **pH:** 7.3 ± 0.2

### Uso:

Medio usado para la identificación de enterobacterias, en base a la fermentación de glucosa, lactosa, sacarosa con producción de ácido también para detectar la producción de ácido sulfhídrico.

**Incubación:** En aerobiosis, durante 18- 24 horas a 35-37 °C.

### Control de esterilidad:

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

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

### Control de Calidad:

Microorganismo	ATCC	Pico/Fondo	Producción de gas	Producción de ácido sulfhídrico
<i>E. coli</i>	25922	A/A	+	-
<i>K. pneumoniae</i>	700603	A/A	+	-
<i>P. mirabilis</i>	43071	K/A	+	+
<i>S. typhimurium</i>	14028	K/A	-	+
<i>S. enteritidis</i>	13076	K/A	+	+
<i>S. flexneri</i>	12022	K/A	-	-
<i>P. aeruginosa</i>	27853	K/K	-	-

A: ácido

K: alcalino

**Almacenamiento:** 8 a 12°C, No abrir los tubos hasta su uso.



INSUMOLAB

Capitán Orella 2375

Ñuñoa - Santiago

E-mail:ventas@insumolab.cl

---

#### Descripción:

En el medio de cultivo, el extracto de carne y las peptonas aportan los nutrientes adecuados para el desarrollo bacteriano. Contiene tres azúcares (lactosa, sacarosa y glucosa) y rojo de fenol para detectar la fermentación, y el sulfato ferroso para detectar la producción de hidrogeno sulfurado.

#### Composición (en gramos por litro):

Extracto de carne	3 g
Extracto de levadura	3 g
Peptona	15 g
Proteosa peptona	5 g
Cloruro de Sodio	5 g
Lactosa	10 g
Sacarosa	10 g
Glucosa	1 g
Sulfato ferroso	0.2 g
Tiosulfato de Sodio	0.2
Rojo de Fenol	0.024 g
Agar	12 g

#### Siembra:

Inocular por punción profunda con asa recta y luego extendiendo sobre la superficie del medio con un cultivo puro del organismo a evaluar.

#### Interpretación o lectura de resultados:

La fermentación de azúcares es indicada por la producción de gas y un cambio de color del indicador del medio a amarillo. El tiosulfato de sodio es el sustrato necesario para la producción de ácido sulfhídrico, el sulfato de hierro es la fuente de iones  $Fe^{3+}$ , los cuales se combinan con el ácido sulfhídrico y producen sulfuro de hierro, de color negro.

**Pico alcalino/fondo ácido** (pico rojo/fondo amarillo): el microorganismo solamente fermenta la glucosa.

**Pico ácido/fondo ácido** (pico amarillo/fondo amarillo): el microorganismo fermenta glucosa, lactosa y/o sacarosa.

**Pico alcalino/fondo alcalino** (pico rojo/fondo rojo): el microorganismo es no fermentador de azúcares.

**La presencia de burbujas**, o ruptura del medio de cultivo, indica que el microorganismo produce gas.

**El ennegrecimiento** del medio indica que el microorganismo produce ácido sulfhídrico.



**INSUMOLAB**

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:**

- ✓ MacFaddin. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
- ✓ Forbes, Sahm and Weissfeld. 1998. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 10th ed. Mosby, Inc., St. Louis, Mo.
- ✓ United States Pharmacopeial Convention, Inc. 2001. The United States pharmacopeia 25/The national formulary 20 – 2002. United States Pharmacopeial Convention, Inc., Rockville, Md.
- Hajna. 1945. J. Bacteriol. 49:516.
- ✓ Ewing. 1985. Edwards and Ewing's identification of *Enterobacteriaceae*, 4th ed. Elsevier Science Publishing Co., Inc., New York, N.Y.
- ✓ Murray, Baron, Pfaller, Tenover and Tenover (ed.). 1999. Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- ✓ Holt, Krieg, Sneath, Staley and Williams (ed.). 1994. Bergey's Manual™ of determinative bacteriology, 9th ed. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.