

Caldo Irgasan Ticarcilina y Clorato Potásico (ITC) ISO

Cat. 1361

Para el enriquecimiento selectivo de *Yersinia enterocolitica*

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Enriquecimiento selectivo	<i>Yersinia enterocolitica</i>

Industria: Alimentación

Regulaciones: ISO 10273 / ISO 11133

Principios y usos

El Caldo Irgasan Ticarcilina y Clorato Potásico (ITC) está recomendado por la ISO 10273 como caldo de enriquecimiento selectivo para la detección de la cepa patógena humana de *Yersinia enterocolitica* en muestras de alimentos y agua.

El digerido enzimático de caseína proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B, esencial para el crecimiento bacteriano. El cloruro de magnesio y el verde malaquita, hacen que el caldo sea altamente selectivo. El Irgasan inhibe bacterias Gram positivas, Ticarcilina tiene capacidad bactericida para ciertas bacterias Gram negativas y Gram positivas y el clorato de potasio tiene propiedades desinfectante.

Fórmula en g/L

Digerido enzimático de caseína	10	Cloruro magnésico anhidro	28,1
Verde de malaquita	0,01	Cloruro sódico	5
Extracto de levadura	1		

Preparación

Suspender 44,0 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Enfriar a 47 °C y agregar asépticamente dos viales de Suplemento ITC (Cat. 6051). Homogenizar suavemente y dispensar en recipientes estériles.

Instrucciones de uso

Detección de *Yersinia enterocolitica* según ISO 10273:

- Obtener la suspensión inicial. Añadir una porción de prueba de 25 g o 25 ml a 225 g o 225 ml de Caldo Peptona Sorbitol y Sales Biliares (PSB) (Cat. 1298) para obtener una dilución diez veces mayor y homogeneizar.
- Inocular la suspensión (plaqueo directo) en 2 a 4 placas de Agar Selectivo para *Yersinia* (CIN) (Cat. 1126).
- Transferir la suspensión inicial en el medio de enriquecimiento líquido PSB al medio de enriquecimiento selectivo Caldo Irgasan Ticarcilina y Clorato Potásico (ITC) (Cat. 1361) e incubar los dos medios líquidos de enriquecimiento a una temperatura de 25 °C durante 44 horas.
- Plaquear los líquidos de enriquecimiento con un tratamiento con KOH previo (mezclar 0,5 ml de enriquecimiento en 4,5 ml de solución de KOH al 0,5% durante 20 s) en placas de Agar Selectivo *Yersinia* (CIN).
- Incubar las placas de Agar Selectivo para *Yersinia* (CIN) a 30 °C durante 24 horas.
- Verificar la morfología de la colonia como presunta *Y. enterocolitica* patógena mediante cultivo sucesivo en placas selectivas. Las colonias típicas de *Y. enterocolitica*, aparecerán incoloras, con centros de color rojo oscuro, como el ojo de toro, rodeados por un borde transparente.
- Confirmar la presencia de especies patógenas de *Y. enterocolitica* mediante pruebas de confirmación bioquímica o molecular.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige claro	Azul verdoso	6,9±0,2

Test microbiológico

De acuerdo con ISO 10273:

Condiciones de incubación: (25±1 °C / 44±4 h).

Condiciones de inoculación: Microorganismos objetivo (<100 CFU) / Microorganismo no objetivo (> 1000 CFU) / Selectividad (10⁴-10⁶ CFU).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Yersinia enterocolitica ATCC 23715 + Escherichia coli ATCC 8739 + Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	>10 colonias características en Agar CIN	Colonias características de acuerdo a cada medio
Proteus mirabilis ATCC 29906	Inhibición total (0) o inhibición parcial (<10 colonias) en TSA	
Yersinia enterocolitica CECT 9144 + Escherichia coli ATCC 8739 + Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	>10 colonias características en Agar CIN	Colonias características de acuerdo a cada medio

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C

Temp. Max.:25 °C

Bibliografía

ISO 10273 Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection of presumptive pathogenic Yersinia enterocolitica