

Agar Desoxicolato Citrato

Cat. 1067

Medio selectivo moderado y diferencial para el aislamiento de patógenos entéricos, especialmente Salmonella y muchas especies de Shigella.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Aislamiento selectivo	Salmonella
Detección	Salmonella
Detección	Shigella

Industria: Farmacéutica/Veterinaria / Clínica / Alimentación



Principios y usos

Agar Desoxicolato Citrato es una modificación de la fórmula del Agar Desoxicolato de Leifson y es ideal para la investigación de enterobacterias patógenas en alimentos altamente contaminados. Es particularmente útil para aislar Salmonella y muchas Shigella spp.

Los organismos Gram-positivos, coliformes y muchos Proteus spp. son altamente inhibidos por el aumento de la concentración de citrato de sodio y desoxicolato de sodio. El citrato férrico ayuda en la detección de la producción de H₂S. La peptona de carne y el extracto de carne proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. La lactosa es el carbohidrato fermentable. El rojo neutro es un indicador de pH. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Se utiliza junto con el Caldo Bilis Tetrionato Verde Brillante (Cat. 1253) como confirmación de Salmonella spp.

Las bacterias que fermentan la lactosa forman colonias rojas en presencia de rojo neutro. Las colonias que fermentan la lactosa pueden tener una zona de precipitación de desoxicolato alrededor de ellas. Los no fermentadores de lactosa aparecerán como colonias incoloras. Los productores de H₂S tendrán centros negros. Los tipos de Salmonella typhi, S. paratyphi y Shigella producen colonias incoloras bien desarrolladas, mientras que los organismos positivos a la lactosa como Escherichia coli son de color rosado a rojo. También se puede utilizar un enriquecimiento previo en Caldo Selenito Cistina (Cat. 1220) o Caldo Selenito de Sodio (Cat. 1222).

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	13,5	Extracto de carne	10
Peptona de carne	10	Rojo neutro	0,02
Citrato de sodio	20	Desoxicolato de sodio	5
Citrato férrico	1	Lactosa monohidrato	10

Preparación

Suspender 69,5 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. NO SOBRECALENTAR. NO AUTOCLAVAR. Enfriar a 45-50 °C, mezclar bien y dispensar en placas.

Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras son heces:

- Estriar en paralelo la superficie de la placa con un asa o hisopo.
- Incubar a 35±2 °C durante 18-24 horas.
- Lectura e interpretación de los resultados.

» Para otros usos no amparados por el marcado CE:

Detección de Salmonella en productos farmacéuticos:

- Pre-enriquecer la muestra en Caldo Soja Trypticaseína (Cat. 1224), homogeneizar e incubar a 35-37°C durante 18-24 horas.
- Transferir 1 ml del cultivo enriquecido a 10 ml de Caldo Bilis Tetrionato Verde Brillante (Cat. 1253) e incubar a 41-43 °C durante 18-24 horas.

- Subcultivar e incubar a 35-37 °C durante 18-72 horas a al menos 2 de los siguientes medios para la confirmación de Salmonella spp.: Agar Desoxicolato Citrato (Cat. 1067); Agar XLD (Cat. 1080) o Agar Verde Brillante (Cat. 1078).

- La presencia probable de salmonelas en el Agar Desoxicolato Citrato está indicada por el crecimiento de cultivos que tienen la siguiente apariencia en este medio: colonias bien desarrolladas e incoloras.

- La confirmación puede realizarse mediante pruebas bioquímicas y serológicas apropiadas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige rosado	Rojo-naranja	7,5 ± 0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2°C / 18-24 h).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Shigella flexneri ATCC 12022	Moderate growth	Colonias incoloras, H2S (-)
Salmonella enteritidis ATCC 13076	Buen crecimiento	Colonias incoloras, H2S (+)
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Buen crecimiento	Colonias incoloras, H2S (+)
Enterococcus faecalis ATCC 19433	Inhibición	
Escherichia coli ATCC 25922	Inhibición parcial	Colonias rosas con precipitado biliar, H2S (-)

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

European Pharmacopoeia, 6th Ed. 2007

Leifson E. 1935. New culture media based on sodium desoxycholate for the isolation of intestinal pathogens and for the enumeration of colon bacilli in milk and water. J. Pathol. Bacteriol. 40: 581-599.

Farmer III, J.J. and MT. Kelly. 1991 Enterobacteriaceae. P. 360-383. In A. Balows, W. J. Hausler, Jr., K.L. Hermann, H.D. Isenberg and H.J. Shadomy (ed.), Manual of clinical microbiology, 5th ed. American Society for Microbiology..