

Agar Lauril Sulfato Cromogénico

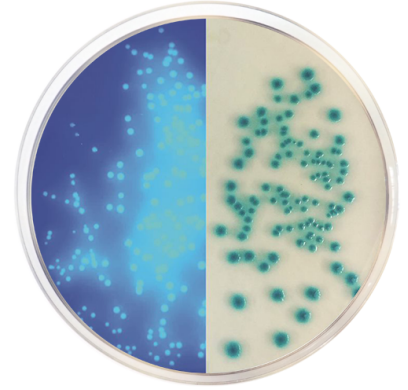
Cat. 2096

Para la detección simultánea de coliformes totales y E. coli en agua, alimentos y productos lácteos mediante la técnica de fluorescencia.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Detección	Coliformes
Detección	Escherichia coli

Industria: Aguas de consumo / Alimentación / Productos lácteos



Principios y usos

Agar Lauril Sulfato Cromogénico permite la detección de coliformes totales y el recuento de E. coli al mismo tiempo debido a la mezcla cromogénica-fluorogénica.

Este medio contiene un tampón de fosfato para asegurar el alto crecimiento del número total de coliformes. El lauril sulfato inhibe las bacterias Gram-positivas. Los coliformes y E. coli contienen una enzima que escinde el sustrato cromogénico, mientras que la enzima que escinde el MUG, compuesto que emite fluorescencia, es altamente específico para E. coli. Por esta razón, este sistema de doble indicador hace posible la detección simultánea de coliformes totales y E. coli.

El cambio de color de ámbar a azul verdoso debido a la reacción del sustrato cromogénico indica la presencia de coliformes y la fluorescencia azul bajo luz UV permite la detección rápida de E. coli.

El triptófano promueve la reacción del indol después de agregar el reactivo de Kovac. Este reactivo detecta el microorganismo capaz de romper el triptófano. Cuando E. coli está presente en el medio, el indol se libera y reacciona con 4-dimetilaminobenzaldehído para formar un tinte rojo oscuro.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	15	Mezcla cromogénica-fluorogénica	0,23
Fosfato dipotásico	2,7	Fosfato monopotásico	2
Cloruro sódico	5	Lauril sulfato de sodio	0,1
Sorbitol	1	Triptófano	1
Triptosa	5		

Preparación

Suspender 32 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 45-50°C, mezclar bien y dispensar en placas.

Instrucciones de uso

- Inocular e incubar las placas de Agar Lauril Sulfato Cromogénico a una temperatura de 35±2 °C durante 18-24 horas.
- Comprobar las placas bajo luz UV (366 nm).
- La fluorescencia azul clara indica la presencia de E. coli.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ambar, ligeramente opalescente	6,8 ± 0,2

Test microbiológico

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

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Escherichia coli ATCC 25922	Buen crecimiento	Colonias azul grisáceas / Fluorescencia (+)
Enterococcus faecalis ATCC 29212	Inhibido	
Citrobacter freundii ATCC 8090	Buen crecimiento	Colonias azul grisáceas / Fluorescencia (-)
Escherichia coli ATCC 8739	Buen crecimiento	Colonias azul grisáceas / Fluorescencia (+)

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C

Temp. Max.:8 °C

Bibliografía

MANAFI, M., KNEIFEL, F., a. BASCON, S.: Fluorogenic and chromogenic substrates used in bacterial diagnosis. Microbiol. Rev. 55; 335-348 (1991). OSSMER, R.: Simultaneous Detection of Total Coliforms and E. coli-Fluorocult LMX-Broth. - 15th international Symposium/FOOD MICRO 1993. The International Committee on Food Microbiology and Hygiene, Bingen/Rhine (1993).