

# Caldo Lauril Sulfato Cromogénico

Cat. 1465

Medio de enriquecimiento para la detección simultánea de coliformes totales y E. coli en agua, alimentos y productos lácteos mediante el procedimiento fluorogénico.

## Información práctica

| Aplicaciones              | Categorías       |
|---------------------------|------------------|
| Recuento selectivo        | Coliformes       |
| Recuento selectivo        | Escherichia coli |
| Enriquecimiento selectivo | Coliformes       |
| Enriquecimiento selectivo | Escherichia coli |
| Detección                 | Coliformes       |
| Detección                 | Escherichia coli |

Industria: Aguas de consumo / Alimentación / Productos lácteos



## Principios y usos

El Caldo Lauril Sulfato Cromogénico permite la detección y el recuento total de coliformes y E. coli al mismo tiempo debido a la mezcla cromogénica-fluorogénica. La combinación de compuestos cromogénicos en el Caldo Lauril Sulfato proporciona un sistema de doble indicador.

Este medio contiene tampón fosfato para garantizar el alto crecimiento del número total de coliformes. El lauril sulfato inhibe las bacterias gram positivas. Los coliformes y E. coli contienen  $\beta$ -galactosidasa que escinde el sustrato cromogénico. La enzima que escinde el MUG es altamente específica de E. coli, lo que hace posible la detección simultánea de Coliformes totales y E. coli. IPTG estimula la síntesis y aumenta la actividad de  $\beta$ -galactosidasa.

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

El triptófano promueve la reacción del indol después de agregar el reactivo de Kovac (Cat. 5205). 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 colorante rojo oscuro.

## Fórmula en g/L

|                                 |      |                    |     |
|---------------------------------|------|--------------------|-----|
| 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   |

Fórmula típica g / L \* Ajustada y/o suplementada según sea necesario para cumplir con los criterios de rendimiento.

## Preparación

Suspender 17 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Dispensar en recipientes adecuados y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos.

## Instrucciones de uso

Inocular e incubar a 35±2 °C durante 18-24 horas. Compruebe los tubos 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                        | Ámbar claro               | 6,8±0,2         |

## Test microbiológico

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

| Microrganismos                    | Especificación   | Reacción característica                                   |
|-----------------------------------|------------------|---|
| Shigella flexneri ATCC 12022      | Buen crecimiento | Color del medio sin cambios, Fluorescencia (-)            |
| Klebsiella aerogenes ATCC 13048   | Buen crecimiento | Medio de color azul verdoso, Fluorescencia (-), Indol (-) |
| Klebsiella pneumoniae ATCC 13883  | Buen crecimiento | Medio de color azul verdoso, Fluorescencia (-), Indol (-) |
| Salmonella typhimurium ATCC 14028 | Buen crecimiento | Color del medio sin cambios, Fluorescencia (-)            |
| Escherichia coli ATCC 25922       | Buen crecimiento | Medio de color azul verdoso, Fluorescencia (+), Indol (+) |
| Citrobacter freundii ATCC 8090    | Buen crecimiento | Medio de color azul verdoso, Fluorescencia (-)            |
| Escherichia coli ATCC 8739        | Buen crecimiento | Medio de color azul verdoso, Fluorescencia (+), Indol (+) |

## 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).