

Agar Lauril Sulfato

Recuento y aislamiento selectivos de coliformes

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Recuento selectivo	Coliformes
Aislamiento selectivo	Coliformes

Industria: Aguas de consumo / Alimentación / Productos lácteos

Principios y usos

El Agar Lauril Sulfato es un medio selectivo utilizado en la detección de presuntos coliformes en muestras de agua, productos lácteos, mariscos y otros alimentos, de acuerdo con los métodos estándar APHA y utilizando la técnica de filtración a través de membrana.

El grupo coliforme abarca organismos tanto aerobios como anaerobios facultativos, Gram-negativos, bacterias con forma de bastón que no forman esporas, que fermentan lactosa y producen ácido y gas a 35 °C en 48 horas.

La peptona de caseína proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. La lactosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. El lauril sulfato de sodio es el agente selectivo que inhibe los organismos distintos de los coliformes. La esporulación de las bacterias aeróbicas está completamente inhibida. El rojo fenol es un indicador de pH. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	15	Peptona de caseína	40
Lactosa	30	Rojo fenol	0,2
Lauril sulfato de sodio	1	Extracto de levadura	6

Preparación

Suspender 92,2 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta que esté completamente disuelto. Esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 °C, mezclar bien y dispensar en placas.

Instrucciones de uso

Método de filtración por membrana:

- Filtrar un volumen apropiado de la muestra a través de la membrana.
- Colocar la membrana sobre la superficie de la placa de agar, evitando la formación de burbujas de aire.
- Invertir las placas e incubar a 35±2 °C durante 24-48 horas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige rosado	Rojo	7,4±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 °C / 24-48 h).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
----------------	----------------	-------------------------

Pseudomonas aeruginosa ATCC 10145
Enterobacter aerogenes ATCC 13048
Salmonella enteritidis ATCC 13076
Enterococcus faecalis ATCC 19433
Escherichia coli ATCC 25922
Staphylococcus aureus ATCC 25923

Crecimiento inhibido
Buen crecimiento
Buen crecimiento
Crecimiento inhibido
Buen crecimiento
Crecimiento inhibido

Color de colonia Amarillo
Color de colonia Incoloro
Color de colonia Amarillo

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C
Temp. Max.:25 °C

Bibliografía

APHA 1998 Standard Methods for the examination of water and wastewater, 20th edition.