

Caldo Lactosado

Para el cultivo de coliformes y Salmonella en agua, alimentos, productos lácteos y otros materiales.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Confirmación	Coliformes
Enriquecimiento	Salmonella

Industria: Aguas de consumo / Alimentación

Principios y usos

El Caldo Lactosado se incluye en muchos métodos estándar para analizar alimentos, productos lácteos y otros materiales para enterobacterias y otros microorganismos Gram-negativos. También es ampliamente utilizado para pruebas de coliformes en agua y alimentos.

Se utiliza como preenriquecimiento para analizar alimentos y productos lácteos para detectar Salmonella, donde los procesos de conservación pueden haber dañado o reducido su número. El preenriquecimiento en un medio no selectivo permite la reparación del daño celular, diluyendo sustancias tóxicas o inhibitoras, y proporciona una base nutricional para la Salmonella. Un medio de enriquecimiento previo proporciona un mayor ratio de Salmonella y organismos que no son Salmonella después de la incubación. La mayoría de las bacterias que no son Salmonella fermentan la lactosa, mientras que la Salmonella no. A medida que la lactosa se metaboliza, el pH disminuye, creando un efecto bacteriostático en organismos competidores.

Las grandes muestras de agua pueden requerir un caldo de doble concentración para mantener la concentración correcta del medio.

La gelatina y el extracto de carne proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. La lactosa es una fuente de energía de carbohidratos complejos.

Fórmula en g/L

Extracto de carne	3	Digerido pancreático de gelatina	5
Lactosa monohidrato	5		

Preparación

Suspender 13 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento con agitación frecuente. Dispensar en tubos con tubos de recolección de gas Durham para la detección de gas. Esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Dejar enfriar lo más rápido posible.

Instrucciones de uso

- Comprobar la esterilización del medio incubando los tubos a 35 °C durante 24 horas antes de la inoculación.
- Asegurarse de que los tubos de fermentación estén libres de burbujas de aire antes de la inoculación.
- Inocular alícuotas de 1, 10 o 100 ml del líquido de la muestra en recipientes adecuados de acuerdo a la cantidad del medio empleado.
- Incubar a 35±2 °C durante 18-24 horas y verificar la presencia de gas, lo que constituye una prueba de presunción.
- Subcultivar a VRBGL (Cat. 1144) para pruebas de detección y cuantificación.

Control de calidad

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

Test microbiológico

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

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Proteus vulgaris ATCC 13315	Buen crecimiento	Producción de gas (-)
Klebsiella pneumoniae ATCC 13883	Buen crecimiento	Producción de gas (+)
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Buen crecimiento	Producción de gas (-)
Escherichia coli ATCC 25922	Buen crecimiento	Producción de gas (+)

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

European Pharmacopoeia, 6th Edition 2007

American Public Health Association. Standard Methods of the Examination of Dairy Products, 12th Edition APHA, New York, 12th, 1967. American Public Health Association. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Edition APHA, Inc. New York, 1966.