

PRESENCIA AUSENCIA CALDO

USO

Medio de cultivo utilizado en forma cualitativa para determinar la presencia o ausencia de bacterias coliformes en aguas tratadas.

FUNDAMENTO

En el medio de cultivo, el extracto de carne, la peptona de carne y la tripteína constituyen la fuente de nitrógeno, vitaminas y aminoácidos necesarios para el desarrollo bacteriano mientras que la lactosa es el hidrato de carbono fermentable y la fuente de carbono. El fosfato dipotásico y monopotásico constituyen el sistema buffer que neutraliza los compuestos ácidos originados por la fermentación de la lactosa. El cloruro de sodio mantiene el balance osmótico. El lauril sulfato de sodio es el agente selectivo que inhibe el crecimiento de la flora Gram positiva que pueda estar presente en la muestra, y el púrpura de bromocresol es el indicador de pH, que le da al medio un color púrpura y vira al color amarillo en medio ácido (por fermentación de la lactosa).

CONTENIDO Y COMPOSICIÓN

Código B0221005 envase x 100 g

Código B0221006 envase x 500 g

FÓRMULA (en gramos por litro)

| | |
|-------------------------|--------|
| Extracto de carne | 3.0 |
| Peptona de carne | 5.0 |
| Lactosa | 7.5 |
| Tripteína | 10.0 |
| Fosfato dipotásico | 1.375 |
| Fosfato monopotásico | 1.375 |
| Cloruro de sodio | 2.5 |
| Lauril sulfato de sodio | 0.05 |
| Púrpura de bromocresol | 0.0085 |
| pH final: 6.8 ± 0.2 | |

INSTRUCCIONES

Suspender 92.4 g del polvo en 1 litro de agua purificada para preparar un caldo de triple concentración. Dejar reposar 5 minutos. Calentar con agitación frecuente y llevar a ebullición para disolución total. Distribuir 50 ml de caldo en frasco de tapa a rosca de 250 ml de capacidad. Esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Medio de cultivo deshidratado: color beige verdoso, homogéneo, libre deslizamiento.

Medio de cultivo preparado: color púrpura.

ALMACENAMIENTO

Medio de cultivo deshidratado a 10-35 °C.

Medio de cultivo preparado a 2-8 °C.

PROCEDIMIENTO

Siembra Inocular 100 ml de muestra en 50 ml de caldo triple concentración, homogeneizar.

Incubación En aerobiosis, a 33-37 °C hasta 48 horas.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Positivo: microorganismos fermentadores de lactosa: medio de cultivo color amarillo.

Negativo: microorganismos no fermentadores de lactosa: el medio permanece de color púrpura, sin cambios.

CONTROL DE CALIDAD

| Microorganismos | Crecimiento | Color de la solución |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| Escherichia coli ATCC 25922 | Satisfactorio | Amarillo con o sin producción de gas |
| Escherichia coli ATCC 8739 | Satisfactorio | Amarillo con o sin producción de gas |
| Enterococcus faecalis ATCC 29212 | Moderado | Amarillo tenue a púrpura |
| Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853 | Escaso a moderado | Sin cambio de color |

Control de Esterilidad Resultado

| | |
|--------------------|------------|
| Medio sin inocular | Sin cambio |
|--------------------|------------|

Expresión de Resultados: informar positivo o negativo la presencia de bacterias coliformes por 100 ml de muestra.

LIMITACIONES

Es una prueba cualitativa y presuntiva de la presencia de bacterias coliformes. Para determinar el género y especie microbiana será necesario realizar pruebas bioquímicas adicionales.

MATERIALES NECESARIOS NO PROVISTOS

Equipos y material de laboratorio, microorganismos para control de calidad, reactivos y medios de cultivo adicionales según requerimiento.

PRECAUCIONES

- Solamente para uso diagnóstico in vitro. Uso profesional exclusivo.
- No utilizar el producto si al recibirlo su envase está abierto o dañado.
- No utilizar el producto si existen signos de contaminación o deterioro, así como tampoco si ha expirado su fecha de vencimiento.
- Utilizar guantes y ropa protectora cuando se manipula el producto.
- Considerar las muestras como potencialmente infecciosas y manipularlas apropiadamente siguiendo las normas de bioseguridad establecidas por el laboratorio.
- Las características del producto pueden alterarse si no se conserva apropiadamente.
- Descartar el producto que no ha sido utilizado y los desechos del mismo según reglamentaciones vigentes.

REFERENCIAS

- Clark. 1968. Can. J. Microbiol. 14:13.
- Clark. 1969. Can. J. Microbiol. 15:771.
- Clesceri, L.S., Greenberg A.E., Eaton A.D. 1998. Part 9000, Microbiological Examination, Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition, APHA.

INDICACIONES AL CONSUMIDOR

Utilizar el producto hasta su fecha de vencimiento.
Conservar el producto según las indicaciones del rótulo.