

# E. C. Medio

**IVD**

## USO

Medio utilizado para el recuento de coliformes totales, coliformes fecales y Escherichia coli en agua, alimentos y otros materiales.

## FUNDAMENTO

Medio recomendado por Hajna y Perry y por el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater para el recuento de coliformes en alimentos.

En el medio de cultivo la tripteína es la fuente de péptidos, aminoácidos y nitrógeno. La lactosa es el hidrato de carbono fermentable y favorece el desarrollo de bacterias coliformes, las sales biliares inhiben el crecimiento de la flora acompañante Gram positiva, las sales fosfato constituyen un sistema buffer que impide que los productos ácidos originados por la fermentación de lactosa afecten el crecimiento microbiano y el cloruro de sodio mantiene el balance osmótico.

## CONTENIDO Y COMPOSICIÓN

Código B0216805: envase x 100 g.

Código B0216806: envase x 500 g.

## FÓRMULA (en gramos por litro)

TRIPTEÍNA.....	20.0
LACTOSA.....	5.0
SALES BILIARES N° 3.....	1.5
FOSFATO DIPOTÁSICO.....	4.0
FOSFATO MONOPOTÁSICO.....	1.5
CLORURO DE SODIO.....	5.0
pH FINAL: 6.9 ± 0.2	

## INSTRUCCIONES

Suspender 37 g del polvo en 1 litro de agua purificada. Dejar reposar 5 minutos. Calentar con agitación frecuente y llevar a ebullición para su total disolución. Distribuir en tubos de ensayo que contengan campanitas de Durham. Esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos.

## CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

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

Medio de cultivo preparado: color ámbar claro.

## ALMACENAMIENTO

Medio de cultivo deshidratado a 10-35 °C.

Medio de cultivo preparado a 2-8 °C.

## PROCEDIMIENTO

### Siembra

Para recuento de coliformes totales, técnica del Número Mas Probable:

a.- Para el análisis de muestras fluidas como el agua, sembrar por triplicado: 10 ml en caldo doble concentración y 1 ml y 0,1 ml en caldo simple concentración.

NÚMERO DE TUBOS	VOLUMEN DE LA MUESTRA	VOLUMEN DE MEDIO	CONCENTRACIÓN DEL MEDIO
3	10 ml	10 ml	Doble
3	1 ml	10 ml	Simple
3	0.1 ml	10 ml	Simple

b - Para muestras sólidas (alimentos, cosméticos, fármacos), efectuar diluciones seriadas 10<sup>-1</sup>, 10<sup>-2</sup> y 10<sup>-3</sup> y sembrar cada dilución por triplicado en medio de cultivo simple concentración.

NÚMERO DE TUBOS	DILUCIÓN DE LA MUESTRA	VOLUMEN DE LA MUESTRA	VOLUMEN DE MEDIO	CONCENTRACIÓN DEL MEDIO
3	10 <sup>-1</sup>	1 ml	10 ml	Simple
3	10 <sup>-2</sup>	1 ml	10 ml	Simple
3	10 <sup>-3</sup>	1 ml	10 ml	Simple

## Incubación

Para el recuento de coliformes totales: en aerobiosis, a 33-37 °C durante 24 - 48 horas.

Para el análisis de coliformes fecales y Escherichia coli: en aerobiosis, a 44,5 - 45,5 °C durante 24 horas.

## INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Se consideran resultado positivo el crecimiento bacteriano y la producción de gas.

**CONTROL DE CALIDAD**

MICROORGANISMOS	CRECIMIENTO	PRODUCCIÓN DE GAS
Escherichia coli ATCC 8739	Satisfactorio	+
Escherichia coli ATCC 25922	Satisfactorio	+
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Satisfactorio	-
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Inhibido	-
Enterococcus faecalis ATCC 29212	Inhibido	-

CONTROL DE ESTERILIDAD	RESULTADO
Medio sin inocular	Sin cambios

Expresión de Resultados: Para muestras fluidas expresar el NMP por 100 ml de muestra, y para muestras sólidas expresarlo por gramo de producto.

**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 exclu-

sivo.

- 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**

- Hajna and Perry. 1943. Am. J. Public Health 33:550.
- Marshall (ed.). 1993. Standard methods for the examination of dairy products, 16th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
- 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.
- Downes and Ito (ed.). 2001. Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.

**INDICACIONES AL CONSUMIDOR**

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

**AUTORIZACIÓN ANMAT**

PM -1292 - 22  
Dir. Técnico: Bioq. Alejandro Rossi

**SÍMBOLOS UTILIZADOS**



DIAGNÓSTICO IN VITRO



CÓDIGO N°



ELABORADOR



ESTÉRIL



N° DE DETERMINACIONES



LOTE N°



FECHA DE VENCIMIENTO



LÍMITE DE TEMPERATURA



INSTRUCCIONES DE USO