

	Ficha técnica	Código: FTMC
		Versión: 4
	Agar Levine E.M.B	Fecha: Junio/2024
		Página: 1 de 2

PRINCIPIO

Es un medio selectivo y diferencial, adecuado para el crecimiento de enterobacterias. En el medio de cultivo, la peptona es la fuente nutritiva y la lactosa es el hidrato de carbono fermentable. La combinación utilizada de eosina y azul de metileno, inhibe el desarrollo de microorganismos Gram positivos y de bacterias Gram negativas fastidiosas, y también, permite diferenciar bacterias fermentadoras y no fermentadoras de lactosa. Los microorganismos fermentadores de lactosa, originan colonias de color azulado-negro, con brillo metálico o mucosas. Las colonias producidas por microorganismos no fermentadores de lactosa son incoloras. También, pueden crecer especies de *Candida* y se observan como colonias rosadas y puntiformes; la siembra en profundidad permite el desarrollo de clamidosporas en *C. albicans*. *Enterococcus* spp. crece en este medio como colonias puntiformes y transparentes, mientras que *Acinetobacter* spp. y otras bacterias oxidativas se observan como colonias de color azul lavanda; esto puede ocurrir, aunque las cepas no sean capaces de acidificar a partir de lactosa al 0.5% y ello se debe a la incorporación de azul de metileno a sus membranas. En este medio se obtiene además, un buen desarrollo de especies de *Salmonella* y *Shigella*.

APLICACIÓN Y USO

Medio de cultivo para uso de diagnóstico In Vitro IVD, adecuado para la búsqueda y diferenciación de bacilos entéricos, a partir de muestras clínicas, alimentos y otros materiales de importancia sanitaria.

COMPOSICION

Peptona	10.0
Lactosa	10.0
Fosfato dipotásico.....	2.0
Eosina.....	0.4
Azul de metileno.....	0.065
Agar.....	15.0
pH Final.....	7.1 ± 0.2

CONTENIDO

Producto	Presentación
Agar Levine E.M.B.	Unidad Caja por 10

MUESTRAS

Muestras clínicas y no clínicas.

MATERIALES REQUERIDOS NO SUMINISTRADOS

Asas bacteriológicas
Guantes estériles
Tapabocas
Incubadora
Mechero

PROCEDIMIENTO

- Atemperar el medio de cultivo y marcarlo con los datos del paciente y demás información.
- Inocular las placas sembrando directamente la muestra sobre la superficie de agar según técnica elegida en su laboratorio (agotamiento o masivamente).
- Incubar aeróbicamente a 35 - 37°C durante 18-24 horas.
- Realizar la lectura según las características de la(s) colonia(s).

CRITERIOS DESEMPEÑO Y LIMITACIONES DEL METODO

- Este medio de cultivo es moderadamente inhibitorio ya que las cepas de *Enterococo* y *Candida* se pueden desarrollar en el mismo, observándose como colonias de tamaño puntiforme.
- Para la identificación de género o especie microbiana se deben realizar pruebas bioquímicas adicionales.
- Algunas cepas de *Salmonella* y *Shigella* no crecerán en Levine EMB Agar.
- Conservar el medio preparado en placas de 2-8 °C y protegido de la luz ya que los indicadores presentes son fotosensibles y pueden inhibir el desarrollo de algunas especies de *Proteus* si no se conservan apropiadamente.

	Ficha técnica		Código: FTMC
			Versión: 4
	Agar Levine E.M.B		Fecha: Junio/2024
			Página: 1 de 2

PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

La placa de agar Levine E.M.B. viene lista para su uso.

ALMACENAMIENTO

Almacenar de 2-8°C., colocando las placas en posición invertida para evitar que el agua de condensación pueda caer sobre la superficie del medio. Este medio debe manipularse con cuidado evitando movimientos bruscos o caídas que puedan resquebrajar la capa del medio. Es importante mantenerlos lejos de la luz solar directa.

ESTABILIDAD

La congelación arruina totalmente el medio. Al conservarse en condiciones óptimas el medio es estable hasta la fecha de expiración señalada.

RESULTADOS

Las colonias de fermentadores de lactosa son de color negro azulado con o sin un brillo metálico verde.

Colonias de *E. coli* por lo general, tienen un centro oscuro y generalmente tienen un brillo metálico verde.

Colonias no fermentadoras de lactosa son incoloras y translúcidas.

CONTROL DE CALIDAD

El medio Agar Levine EMB tiene un estricto control de calidad durante el proceso de producción y al producto terminado que incluye el cumplimiento de las especificaciones del medio y las pruebas de crecimiento de cepas ATCC:

Microorganismo	Crecimiento	Característica colonia
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433	Inhibición parcial o total	Incoloras
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Satisfactorio	Negro azulado con brillo metálico
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Satisfactorio	Incoloras

VALOR DE REFERENCIA

Este medio al usarse debe ser estéril y permitir un desarrollo óptimo de las cepas de referencia.

RECOMENDACIONES

En la utilización de este medio se deben manipular muestras clínicas y microorganismos patógenos, por lo anterior, se deben guardar las más estrictas normas de asepsia y antisepsia, los cultivos una vez leídos deben esterilizarse y luego colocar en bolsa roja identificada y entregada a la compañía especializada en recolección de productos biológicos de desecho.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Public Health Association, American Water Works Association and Water Pollution Control Federation, (1975). 2017. Standard methods for the examination of water and wastewater, 23rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
2. Girolami, R.L. and Stamm, J.M. (1976). Inhibitory effect of light on growth supporting properties of Eosin Methylene Blue Agar. Appl. Environ. Microbiol., 31:1 141-142.



Cirumedics S.A.S

Calle 56 A No. 75-35 Bogotá- Colombia

Pbx. 60 1 5341164

Móviles 317 6588871 315 8881782

E-mail: direccioncomercial@cirumedics.com

www.cirumedics.com