



## Levine Agar – E.M.B.

IVD

Medio de cultivo deshidratado y preparado.

### INTRODUCCIÓN

Es un medio selectivo y diferencial, adecuado para el crecimiento de Enterobacterias.

### USO AL QUE ESTÁ DESTINADO

Es un medio selectivo para la diferenciación de las bacterias Gram negativas que fermentan rápidamente la lactosa de las que no atacan este azúcar, como así también para la identificación de *Candida albicans* y *Micrococcus spp.* Las bacterias fermentadoras dan colonias de color azulado-negro con cierto brillo metálico. Las bacterias no fermentadoras dan colonias incoloras.

La diferenciación entre organismos capaces de utilizar lactosa/sacarosa y las que son incapaces de hacerlo, está dado por los indicadores eosina y azul de metileno que ejercen efecto inhibitorio sobre muchas bacterias Gram positivas.

### COMPOSICIÓN DEL SISTEMA

#### Provisto:

- Medio de Cultivo Deshidratado o Preparado según su presentación.

Composición: (en gramos por litro)

Polipeptona	10
Lactosa	10
Fosfato dipotásico	2
Eosina amarilla	0,4
Azul de Metileno	0,065
Agar	14

pH: 7,1 ± 0,2 a 25°C

#### No provisto:

- Agua destilada o desmineralizada.

### MATERIAL REQUERIDO

#### No provisto

- Placas de petri estériles.
- Ansa.
- Estufa de cultivo.
- Material volumétrico de vidrio.
- Balanza.
- Autoclave.
- pHmetro.
- Flujo laminar.

### PREPARACIÓN

#### Medio Deshidratado

Suspender 36,5 gramos del polvo en 1 litro de agua destilada. Dejar 5 a 10 minutos a temperatura ambiente. Llevar a ebullición durante unos minutos agitando periódicamente. Esterilizar 15 minutos a 121°C. Dispensar en placas estériles.

#### Medio Preparado

Colocar los frascos que se van a usar en un recipiente con agua que los cubra, calentar a ebullición hasta la completa licuación, agitar firmemente para homogeneizar, abrir sacando el precinto de aluminio y distribuir en placas estériles.

### ESTABILIDAD Y CONSERVACIÓN

**Deshidratado:** El medio de cultivo provisto es estable hasta la fecha indicada en su envase, mantenido en su envase original y conservado en ambiente seco, entre 10-30°C.

**Preparado:** El medio de cultivo provisto es estable hasta la fecha indicada en su envase, mantenido en su envase original y conservado entre 10-30°C.

### LIMITACIONES Y CUIDADOS

- Los materiales a usarse deben estar perfectamente limpios y secos.
- Es imprescindible una correcta pesada del polvo y medición del agua a utilizar.
- Usar agua destilada o desmineralizada.
- Calentar agitando frecuentemente hasta completa disolución, y esterilizar según las instrucciones.
- Verificar el pH, que no supere en ± 0,2 el valor deseado.
- Deben ser conservados en lugar seco y fresco, alejados del calor y al abrigo de la luz.
- Mantener el frasco abierto la menor cantidad de tiempo posible.
- Cerrar herméticamente, el deshidratado es muy higroscópico.
- Una vez abierto, puede conservarse en heladera.
- No utilizar si la fecha de vencimiento ha expirado o si se observan signos de deterioro.
- Seguir las normas de Bioseguridad al descartar los materiales utilizados.

### PROCEDIMIENTO

#### Sembrado

Estriar el material de estudio sobre la superficie de la placa.

#### Incubación

Colocar en estufa de cultivo a 35-37°C durante 18-24 hs, en aerobiosis.

### EXPRESIÓN DE RESULTADOS

**Microorganismos fermentadores de lactosa:** colonias de color negro azulado, en algunos casos con brillo metálico.

**Microorganismos no fermentadores de lactosa:** colonias del color del medio, incoloras.

### CONTROL DE CALIDAD

Microorganismo	Resultado de Crecimiento
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Bueno; colonias de color negro azulado con brillo metálico.
<i>Salmonella Typhimurium</i> ATCC 14028	Bueno; colonias gris claro a ámbar.
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Bueno; colonias incoloras a ámbar claro.
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Inhibición parcial; colonias incoloras.

### REFERENCIAS

- Levine, M. 1918. Differentiation of *B. coli* and *B. aerogenes* on a simplified eosin-methylene blue agar. *J. Infect. Dis.* 23:43-47.
- Farmer III, J.J. 2003. Enterobacteriaceae: introduction and identification. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- MacFaddin, J.F. 1985. Media for the isolation – cultivation – maintenance of medical bacteria. Volume 1. Williams and Wilkins, Baltimore, London.

### PRESENTACIÓN

Deshidratado: Envase de 100 gramos	COD A09220
Deshidratado: Envase de 500 gramos	COD A09225
Preparado: Envase de 6 frascos x 50 ml.	COD A07095
Preparado: Envase de 40 frascos x 50 ml.	COD A07096

Producto elaborado por Laboratorios W. Brizuela S.A.  
Falucho 59 (X5002HMA) - Córdoba, Argentina.  
[info@brizuela-lab.com.ar](mailto:info@brizuela-lab.com.ar)

Producto autorizado por ANMAT Disp. N° 6382/4115.  
Director Técnico: Bioq. Marcelo Brizuela.