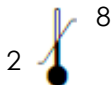


## Agar Levine (EMB)

REF 285-170



IVD Material para Diagnóstico *In Vitro*

### Presentación:

Medio de cultivo listo para su uso, estuche de 10 unidades, Placa de 90 mm x 15 mm. (ref. 285-170).

### Composición (gramos / litro):

Peptona	10.000
Lactosa monohidrato	10.000
Di Potasio hidrógeno fosfato	2.000
Eosina Y	0.400
Azul de metileno	0.065
Cristal violeta	0.001
Agar Bacteriológico	15.000
pH final medio de cultivo listo para el uso:	6.8 +/- 0.2

### Uso previsto:

Medio adecuado para la búsqueda y diferenciación de microorganismos Gram negativos entéricos, a partir de muestras clínicas y otras muestras de importancia sanitaria.

### Descripción:

Medio de cultivo selectivo modificado por Levine, adecuado para el aislamiento de microorganismos Gram negativos coliformes, a partir de muestras de origen clínico, y otras muestras de importancia sanitaria<sup>6</sup>. Cumple las especificaciones de A.P.H.A. para la realización de pruebas de control de calidad microbiológico.

Su formulación permite la diferenciación de *Escherichia coli* y *Enterobacter aerogenes* de otras enterobacterias no fermentadoras de lactosa, además de la identificación rápida de *Candida albicans*.

De acuerdo con los estudios de Vogel y Mosses, y de Menolasing y cols., el Agar Levine permite una identificación presuntiva de *Staphylococcus coagulasa* positivos, los que crecen como colonias puntiformes incoloras. El medio de Levine habría mostrado una mejor correlación con la prueba de coagulasa, en comparación con el Agar Telurito glicina.

### Materiales y Reactivos necesarios, pero no suministrados:

Estufa de cultivo.  
Materiales necesarios para toma de muestra y siembra.

### PRECAUCIONES PARA SU USO ADECUADO:

- Material para uso diagnóstico IN VITRO y control microbiológico.
- Solo para uso profesional. Requiere usuarios con entrenamiento previo.
- Contiene compuestos de origen animal, la inocuidad no es garantizada. Requiere manipulación con precaución relativa a productos potencialmente infecciosos. **NO INGERIR EL PRODUCTO, NO INHALAR EL PRODUCTO**
- No debe ser usado como materia prima para ninguna otra fabricación.
- No debe usarse pasado su fecha de expiración.
- No debe usarse si el envase está deteriorado. Material garantizado solo con sellos intactos.
- No debe usarse si se observa contaminación microbiana.
- Temperar la placa sin sello antes de su uso. No utilizar con condensación excesiva. No resellar.
- Para la interpretación de los resultados se debe tener en cuenta las características propias de cada especie bacteriana sometida a prueba, como asimismo los antecedentes clínicos o epidemiológicos del caso en estudio.
- El material utilizado debe descartarse de manera segura de acuerdo a las normativas de bioseguridad vigentes en el país

### Conservación:

Conservado refrigerado entre 2º y 8º C es estable hasta la fecha de caducidad. El medio de cultivo se debe almacenar sellado y con la cubierta de la placa (tapa) abajo. Se recomienda almacenar a temperaturas cercanas a 8ºC. *A menor temperatura de almacenamiento mayor probabilidad de condensación y por tanto mayor riesgo de filtración del sello de PVC.*

### Muestras a cultivar:

Muestras de origen clínico que puedan contener bacterias enterobacterias, *Staphylococcus aureus*, o *Candida albicans*

### Inoculación:

Para muestras de origen médico sembrar mediante estría en superficie, a partir de muestras primarias. Las muestras de origen industrial deben tratarse y sembrarse de acuerdo a los protocolos de análisis adoptados por el usuario.

### **Incubación:**

Para muestras médicas incubar por 24 a 48 horas entre 33° y 37°C, atmósfera aeróbica. La incubación de siembras en Agar Levine en atmósfera de CO<sub>2</sub> puede mejorar el desarrollo y recuperación de *Candida albicans*.

### **Lectura e Interpretación de Resultados:**

Una vez completado el período de incubación, observar el desarrollo bacteriano y verificar las siguientes respuestas culturales:

- *Escherichia coli*: colonias de 2 a 3 mm, con brillo verde metálico en luz reflejada, y con centro púrpura en luz transmitida...
- *Enterobacter aerogenes*: colonias de 4 a 6 mm, mucosas y convexas, sin brillo metálico, con centro café-gris bajo luz transmitida.
- Bacterias no fermentadoras de lactosa: colonias incoloras, translucidas.
- *Candida albicans*: colonias plumosas o en forma de arañas, otras especies de *Candida* producen colonias levaduriformes típicas.

Las características del desarrollo observado no son suficientes para establecer el diagnóstico de la especie bacteriana. El usuario deberá aplicar pruebas de identificación para esta finalidad.

### **Control de Calidad:**

El usuario puede someter este medio de cultivo a sus propios controles de calidad. La frecuencia de los controles, así como las cepas y condiciones de cultivo deberá establecerlas el propio usuario de acuerdo a la normativa local en vigencia.

A modo de referencia, puede realizarse el siguiente ensayo de control de calidad:

Resultados esperados tras 24 horas de cultivo en atmósfera aeróbica a 33°-37°C:

<b>Cepa de Control</b>	<b>Resultado esperado</b>
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Buen desarrollo, colonias púrpura con brillo verde metálico
<i>Klebsiella aerogenes</i> ATCC 13048	Buen desarrollo, colonias mucoides color púrpura
<i>Proteus mirabilis</i> ATCC 25933	Buen desarrollo, colonias sin pigmentación
<i>Salmonella typhimurium</i> ATCC 14028	Buen desarrollo, colonias sin pigmentación
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Parcialmente inhibido, colonias puntiformes, incoloras

### **Limitaciones de Uso:**

El Agar Levine es un medio de cultivo con propiedades selectivas, por lo que algunas bacterias pueden resultar total o parcialmente inhibidas por la composición del medio de cultivo.

En muestras que presenten una alta carga bacteriana es posible que no se genere una inhibición total de microorganismos no deseados

### **Eliminación de Desechos:**

El usuario es responsable de la adecuada eliminación de los materiales para diagnóstico microbiológico estén utilizados o no, para lo que deberá estar en conocimiento cabal de la normativa local vigente respecto de la disposición de material infeccioso o potencialmente infeccioso. Cada laboratorio asume la responsabilidad de la gestión de sus desechos y efluentes, sea por cuenta propia o mediante terceros que garanticen el adecuado tratamiento de estos, y según lo determinen las reglamentaciones locales vigentes.

### **Referencias:**

1. Levine M. (1918) *J. Infect. Dis.* 23. 43-47.
2. Levine M. (1921) 'Bacteria Fermenting Lactose and the Significance in Water Analysis' *Bull.* 62. Iowa State College Engr. Exp. Station.
3. American Public Health Association (1980) *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.* 15th Edn. APHA Inc. Washington DC.
4. American Public Health Association (1978) *Standard Methods for the Examination of Dairy Products.* 14th Edn. APHA Inc. Washington DC.
5. American Public Health Association (1992) *Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods* 3rd Edn. APHA Inc. Washington DC.
6. American Public Health Association (1970) 'Diagnostic Procedures'. 5th Edn. APHA Inc. Washington DC.
7. American Society for Microbiology (1974) *Manual of Clinical Microbiology* 2nd Edn. ASM Washington DC.
8. Windle Taylor E. (1958) 'The Examination of Waters and Water Supplies' 7th Ed., Churchill Ltd., London.
9. Weld Julia T. (1952) *Arch. Dermat. Syph.* 66. 691-694.
10. Weld Julia T. (1953) *Arch. Dermat. Syph.* 67(5). 473-478.
11. Vogel R. A. and Moses Mary R. (1957) *Am. J. Clin. Path.* 28. 103-106.
12. Doupagne P. (1960) *Ann. Soc. Belge de Med. Trop.* 40(6). 893-897.
13. Haley L. D. and Stonerod M. H. (1955) *Am. J. Med. Tech.* 21. 304-308.
14. Walker Leila and Huppert M. (1959) *Am. J. Clin. Path.* 31. 551-558.
15. Menolasino N. J., Grieves Barbara, Payne Pearl (1960) *J. Lab. Clin. Med.* 56. 908-910.

Rev.02: 05/2021 CIO