

Agar Levine (EMB) BAM

Cat. 1050

Para el aislamiento y diferenciación de Enterobacteriaceae.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Diferenciación	Enterobacterias

Industria: Clínica / Alimentación / Productos lácteos

Regulaciones: BAM



Principios y usos

Agar Levine (EMB) es un medio ligeramente selectivo para la investigación y diferenciación de enterobacterias fermentadoras y no fermentadoras de lactosa en alimentos, productos lácteos y muestras clínicas. Se utiliza para el examen de muestras de importancia sanitaria para la presencia de coliformes.

La peptona de gelatina proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. La lactosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. Eosina Y y azul de metileno son inhibidores de bacterias gram positivas. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Los coliformes, al ser organismos fermentadores de lactosa, se identifican como colonias azul-negras. Los no fermentadores de lactosa, como Salmonella y Shigella, muestran colonias incoloras, transparentes o de color ámbar.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	15	Fosfato dipotásico	2
Eosina Y	0,4	Peptona de gelatina	10
Lactosa	10	Azul de metileno	0,065

Preparación

Suspender 37,5 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver calentando con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. Esterilizar a 121 °C durante 15 minutos y dispensar en placas.

Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es expectoraciones orales, secreciones vaginales, piel y raspados nasales.

- Inocular en superficie. Estrías paralelas con el asa o hisopo
- Incubar en condiciones aeróbicas a 35±2 °C durante 18-24 horas.
- Lectura e interpretación de los resultados.

» Para otros usos no amparados por el marcado CE:

Para la confirmación de E. coli en muestras de alimentos según el BAM:

- Transferir el inóculo con el asa de siembra de cada tubo LST (Cat. 1310) gas positivo a un tubo EC (Cat. 1522). Un resultado positivo en el caldo EC es indicativo de la presencia de coliformes fecales.
- Inocular cada tubo de EC gas positivo en una placa de agar Levine Agar (EMB) e incubar a 35 ± 0,5 °C durante 18-24 horas.
- Las colonias sospechosas de E. coli son oscuras y planas, con o sin brillo metálico.

- Transferir hasta 5 colonias sospechosas de cada placa de Levine Agar (EMB) a agares inclinados de PCA (Cat. 1056),incubar durante 18-24 h a $35\pm 0,5$ °C y usarlas para confirmación mediante pruebas bioquímicas.

Características de las colonias:

- Escherichia coli: 2-3 mm de diámetro. Azul-negro en el centro, con los bordes claros a la luz , a menudo con un brillo verde metálico con luz reflejada.
- Salmonella y Shigella: transparentes, ámbar a incoloras.
- Staphylococcus: (coagulasa-positivo): puntiforme, incoloro.
- Enterobacter aerogenes: grande, 4-6 mm de diámetro. Elevado y mucoide. Café grisáceo en el centro para transmitir la luz. Generalmente no tiene un brillo metálico.
- Proteus: cuando no hay swarming, similar a Salmonella o Shigella.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Rosa-rojizo	Morado-azul	7,1±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35 ± 2 °C / 18-48 h).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Enterobacter aerogenes ATCC 13048	Buen crecimiento	Colonia rosa
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Buen crecimiento	Colonia incolora
Proteus mirabilis ATCC 14273	Buen crecimiento	Colonia incolora
Escherichia coli ATCC 25922	Buen crecimiento	Azul-negro con brillo verde, centro negro
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Crecimiento inhibido	

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

BAM Media M80: Levine's Eosin-Methylene Blue (L-EMB) Agar
Levine, J. Inf. Dis. 22:43. 1981. J. Bact. 45:471. 1943. Vogel, R.A. and Moses, R.M. Weld's Method for the Rapid Identification of Candida albicans in Clinical Materials. Am. J. Clin. Path. 28:103-106. 1957.