

Medio LIM (Lisina, Indol, Motilidad)

Cat. 1389

Para la identificación de Enterobacterias

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Diferenciación	Enterobacterias

Industria: Cultivo general

Principios y usos

Medio LIM (Lisina, Indol, Motilidad) es un medio semisólido utilizado para la diferenciación del grupo de enterobacterias por su motilidad, actividad lisina descarboxilasa y producción de indol.

La peptona proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. La dextrosa es el hidrato de carbono fermentable. El púrpura de bromocresol es el indicador de pH. Se agrega lisina para detectar la producción de la enzima específica. La adición de triptófano al medio permite la reacción para el test de indol. La baja concentración de agar bacteriológico es para la detección de motilidad.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	2,7	Púrpura de bromocresol	0,02
Dextrosa	1	L-Lisina	10
Peptona	12,8	Extracto de levadura	3
L-Triptófano	0,5		

Preparación

Suspender 30,02 gramos de medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver calentando con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. Distribuir en tubos y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos.

Instrucciones de uso

- Inocular por punción el medio LIM e incubar en una atmósfera aerobia durante 24 horas a 37±2 °C.
- Leer las reacciones de motilidad y lisina descarboxilasa antes de agregar el Reactivo de Kovac (Cat. 5205) para la prueba de indol.
- La movilidad está indicada por la turbidez en el medio o la extensión del crecimiento desde la línea de inoculación.
- La descarboxilación de lisina está indicada por un color púrpura en el medio. Una reacción negativa de lisina produce un color amarillo en el fondo del tubo.
- La prueba de indol debe realizarse añadiendo unas gotas de Reactivo Kovacs (Cat. 5205). Una prueba positiva se muestra mediante la formación de un color rosa a rojo en la capa de reactivo después de unos minutos.
- Si la reacción del indol es negativa, incubar durante 24 horas adicionales.
- Comparar los resultados con un tubo de ensayo no inoculado.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige claro	Morado	6,7 ± 0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (37±2 °C / 24 h)

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Enterobacter cloacae ATCC 13047	Buen crecimiento	Lisina (-), Indol (-), Movilidad (+)
Proteus mirabilis ATCC 25933	Buen crecimiento	Lisina (-), Indol (-), Movilidad (+)

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C
Temp. Max.:25 °C

Bibliografía

Igarashi. H et al. (1969) A new differential medium for enteric pathogens, lysine-indole-motility (LIM) medium.