

Caldo Lisina Descarboxilasa ISO

Cat. 1208

Para la identificación de microorganismos, especialmente bacilos entéricos, basado en la descarboxilación de la lisina

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Diferenciación	Enterobacterias

Industria: Aguas de consumo / Alimentación

Regulaciones: ISO 10273

Principios y usos

El Caldo Lisina Descarboxilasa se utiliza para detectar y diferenciar enterobacterias de otros microorganismos, basándose en la descarboxilación de la lisina.

La peptona de gelatina proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, en particular del grupo B. La dextrosa es el hidrato de carbono fermentable. El púrpura de bromocresol es el indicador de pH. La lisina se agrega para detectar la producción de la enzima específica.

Cuando el medio se inocula con una bacteria que puede fermentar dextrosa, el ácido producido reduce el pH del medio y el color del indicador cambia de púrpura a amarillo. La condición ácida también estimula la actividad descarboxilasa. Las bacterias que descarboxilan la L-lisina en cadaverina se identifican por la presencia de un color rojo púrpura. La producción de estas aminas eleva el pH del medio. Un color amarillo después de 24 horas indica un resultado negativo.

Al sustituir la L-lisina por arginina u ornitina, se puede utilizar el nuevo medio resultante (Base de Caldo Falkow) para estudiar la descarboxilación de estos aminoácidos.

Fórmula en g/L

Púrpura de bromocresol	0,02	Dextrosa	1
Peptona de gelatina	5	L-Lisina	5
Extracto de levadura	3		

Preparación

Suspender 14 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 cantidades de 5 ml en tubos con tapón de rosca. Esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Dejar las tapas sueltas para permitir el intercambio de gases. Cerrar bien después de la esterilización.

Instrucciones de uso

- Insertar el asa de inoculación con la muestra en el tubo y mover el asa varias veces para inocular el medio.
- Incubar a 35 ± 2 °C durante 24 horas.
- Cambio de color a púrpura: reacción de descarboxilación positiva (*Escherichia*, *Klebsiella*, *Salmonella*, except *S.paratyphi*, *Arizona*, *Alkaescens* *Dispar*, *Serratia*).
- Color amarillo: reacción de descarboxilación negativa (*Proteus*, *Providencia*, *S.paratyphi A*, *Shigella*, *Aeromonas*, *Citrobacter*).

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige claro	Violeta	$6,8 \pm 0,2$

Test microbiológico

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

Microrganismos

Proteus vulgaris ATCC 13315
Escherichia coli ATCC 25922
Serratia liquifaciens ATCC 27592
Salmonella typhi ATCC 6539
Salmonella paratyphi ATCC 9150

Reacción característica

Descarboxilación de Lisina (-)
Descarboxilación de Lisina (+)
Descarboxilación de Lisina (+) lenta
Descarboxilación de Lisina (+)
Descarboxilación de Lisina (-)

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

Falkow A. S. Clin. Path. 28:598, 1958.
Ewing Davis and Deaves, Studies in the Serratia Group. U.S. Dept. H.E.W.C.D.C. Atlanta, 1972. Edwards and Ewing. Identification of Enterobacteriaceae, Burgess Publ. Co. Minneapolis, Minn., 1961.