Medio para la Descarboxilación de la Lisina ISO

Cat. 1176

Para la confirmación bioquímica de Salmonella y Yersinia enterocolítica.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Confirmación	Salmonella
Confirmación	Yersinia enterocolitica

Industria: Aguas de consumo / Alimentación

Regulaciones: ISO 10273 / ISO 19250 / ISO 6579

Principios y usos

El Medio para la Descarboxilación de la Lisina está recomendada por ISO 6579 e ISO 19250 para la confirmación bioquímica de Salmonella en base a la descarboxilación de lisina. También está recomendado por la norma ISO 10273 para la confirmación bioquímica de Yersinia.

Cuando el medio se inocula con una bacteria que puede fermentar la dextrosa, el ácido producido disminuye el pH del medio y cambia el color del indicador de púrpura a amarillo. La condición ácida también estimula la actividad de la descarboxilasa. Las bacterias que descarboxilan la L-lisina a 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. Un color amarillo después de 24 horas indica un resultado negativo, como Yersinia.

El extracto de levadura es la fuente de vitaminas, especialmente del grupo B, esencial para el crecimiento. La dextrosa es el carbohidrato fermentable. El bromocresol púrpura es el indicador de pH. Se agrega lisina para detectar la producción de la enzima específica.

Fórmula en g/L

Dextrosa	1	Púrpura de bromocresol	0,015
Extracto de levadura	3	Lisina Monohidratada	5

Preparación

Suspender 9 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Dispensar en cantidades de 5 ml en tubos con tapón de rosca. Esterilizar en autoclave a 121 ºC durante 15 minutos.

Instrucciones de uso

De acuerdo a ISO 6579 para la confirmación de Salmonella spp. en alimentos, alimentos para animales, heces de animales y muestras ambientales:
- Obtener las colonias presuntivas tras inocular la muestra en medios de aislamiento selectivo como el Agar XLD (Cat. 1274) u otros complementarios (Agar cromogénico de Salmonella (Cat. 1122), Agar Verde Brillante (Cat. 1143), Agar Bismuto Sulfito (Cat. 1011), Agar DCLS (Cat. 1045), Agar Citrato Desoxicolato (Cat. 1067), Agar Hektoen Entérico (Cat. 1030), Agar Salmonella Shigella (Cat. 1064) y Agar XLT4 (Cat. 1159)).
- Para confirmar Salmonella spp. se deben inocular estas colonias por lo menos en los medios Agar Hierro y Triple Azúcar (Cat. 1172), Agar Urea (Cat. 2180) y en el Medio para la Descarboxilación de la Lisina (Cat. 1176).
- Inocular el Medio para la Descarboxilación de la Lisina justo debajo de la superficie del medio líquido.
- Incubar a 37 ºC durante 24±3 h.
- La turbidez y el color violeta después de la incubación indican una reacción positiva. El color amarillo indica una reacción negativa.

De acuerdo a ISO 19250 para la confirmación de Salmonella spp. en muestras de agua:
- Obtener las colonias presuntivas tras inocular la muestra en medios de aislamiento selectivo como el Agar XLD (Cat. 1274) u otros complementarios (Agar Brillante Verde (Cat. 1143) o Agar Sulfito Bismuto (Cat. 1011)).
- Para confirmar Salmonella spp. se deben inocular estas colonias por lo menos en los medios Agar Hierro y Triple Azúcar (Cat. 1172), Agar Urea (Cat. 2180) y en el Medio para la Descarboxilación de la Lisina (Cat. 1176).
- Inocular el Medio para la Descarboxilación de la Lisina muy por debajo de la superficie del medio líquido e incubar a 36±2 °C durante 24±3 h.
- Los cultivos típicos de Salmonella muestran un color púrpura después de la incubación.

Según la norma ISO 10273 para la confirmación de Yersinia enterocolítica:

LABORATOIRE DUTSCHER SAS

- Obtener las presuntas colonias después de inocular la muestra en un medio de aislamiento selectivo como la Base de Agar Selectivo para Yersinia CIN (Cat. 1126).
- Inocular con el asa de siembra el Medio para la Descarboxilación de la Lisina (Cat. 1176) justo por debajo de su superficie.
- Incubar a una temperatura de 30 ºC durante 24±2 horas.
- La aparición de un color violeta tras la incubación indica que la reacción es positiva. Si el color es amarillo la reacción será negativa.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Beige claro	Violeta	6,8±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (37±1 ºC / 24±3 h).

Microrganismos	Reacción característica
Proteus vulgaris ATCC 13315	Descarboxilación de la Linia (-)
Yersinia enterocolitica ATCC 27729	Descarboxilación de la Lisina (-)
Salmonella typhi ATCC 6539	Descarboxilación de la Lisina (+)
Salmonella paratyphi ATCC 9150	Descarboxilación de la Lisina (-)
Salmonella gallinarum ATCC 9240	Descarboxilación de la Lisina (+)

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

ISO 6579 Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the detection of Salmonella spp.
ISO 10273: Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the detection of presuntive pathogenic Yersinia enterocolitica.
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.
ISO 19250 water quality-detection of Salmonella spp.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS