Caldo LB (Lennox)

Cat. 1231

Medio recomendado para mantener y cultivar cepas recombinantes de E. coli.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Preparación y recuperación de células competentes	Escherichia coli

Principios y usos

El Caldo LB (Lennox) es un medio rico en nutrientes desarrollado por Lennox para el crecimiento y mantenimiento de cultivos puros de cepas recombinantes de E. coli utilizadas en procedimientos moleculares y microbiológicos.

Estas cepas generalmente derivan de E. coli K12, que no pueden producir vitamina B, por lo que este medio está formulado para promover el crecimiento de microorganismos nutricionalmente exigentes. Esta cepa de E. coli se ha modificado aún más a través de una mutación específica para crear una cepa auxotrófica que no es capaz de crecer en medios nutricionalmente deficientes. El cultivo en Caldo LB permite que las células con un plásmido de inserción comiencen a expresar los genes contenidos el plásmido transformado, incluido el gen de resistencia a antibióticos. Si las E. coli transformadas se colocan en placas directamente sobre medios de Agar selectivos (Agar LB que contiene antibióticos), aparecerán menos colonias transformadas por ml en cada placa. El crecimiento de las células transformadas en Caldo LB aumentará el número de células transformadas por ml al sembrarlas en agar.

El Caldo LB (Lennox) contiene diez veces más cantidad de cloruro de sodio que el Caldo Luria (Modificación de Miller) (Cat. 1266) y la mitad que el CaldoLuria (Caldo LB Miller) (Cat. 1551). Esto permite seleccionar el nivel óptimo de concentración de sal para una cepa específica.

La triptona proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es fuente de vitaminas, particularmente del grupo B El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. Este medio está compuesto por los mismos ingredientes que el Agar LB (Lennox) sin agar bacteriológico. Si se desea, también se pueden añadir antibióticos.

Fórmula en g/L

Cloruro sódico	5	Triptona	10
Extracto de levadura	5		

Preparación

Suspender 20 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Distribuir en recipientes apropiados y esterilizar en autoclave a 121 ºC durante 15 minutos.

Instrucciones de uso

- Llevar a cabo el procedimiento experimental de acuerdo con el uso o propósito apropiado.
- Inocular e incubar a una temperatura de 35±2 ºC durante 18-24 horas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar claro	7,0±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 ºC / 18-24 h).

Microrganismos	Especificación

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Escherichia coli ATCC 23724	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 33694	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 33849	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 39403	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 47014	Buen crecimiento

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

Atlas, R.M., L.C. Parks (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London Lennox. (1955). Virology 1:190.
Sambrook, Fritsch and Maniatis. (1989). Molecular cloning: a laboratory manual, 2nd ed. Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, N.Y.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS