Caldo Luria (Modificación Miller)

Cat. 1266

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

Caldo Luria (Modificación Miller) se basa en el Medio LB según la descripción de Miller. Su modificación consiste en una concentración mínima de cloruro de sodio. Se utiliza para el crecimiento y mantenimiento de cepas de E. coli utilizadas en procedimientos de microbiología molecular con cepas en las que la concentración óptima de sal es de 0,5 g/l.

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. Algunos vectores tipo plásmidos se replican a un alto número de copias y no requieren amplificación selectiva. Otros vectores no se replican tan libremente y necesitan ser amplificados selectivamente. Se pueden agregar antibióticos para inhibir la síntesis del huésped y, como resultado, evitar la replicación del cromosoma bacteriano.

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.

El Caldo Luria (Modificación Miller) tiene un nivel de cloruro de sodio distinto al de otros medios como el Caldo LB (Lennox) (Cat. 1231) o el Caldo Luria (Caldo LB Miller) (Cat. 1551). Esto permite seleccionar la concentración de sal óptima del medio para una cepa específica.

Fórmula en g/L

Cloruro sódico	0,5	Triptona	10
Extracto de levadura	5		

Preparación

Suspender 15,5 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Dispense en recipientes apropiados y esterilice 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, ligeramente opalescente	7,0±0,2

Test microbiológico

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

Microrganismos	Especificación
Escherichia coli ATCC 23724	Buen crecimiento

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

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

Miller J. H.: Experiments in Molecular Genetics, Cold Spring Harbor Laboratory (1972).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS