Agar Luria (Agar LB Miller)

Cat. 1552

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

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Preparación y recuperación de células competentes	Escherichia coli

Industria: Medios de cultivo para Biología molecular

Principios y usos

Agar Luria (Agar LB de Miller) se basa en el medio LB, según la descripción de Miller, para el crecimiento y mantenimiento de las cepas recombinantes de E. coli utilizadas en procedimientos de microbiología molecular.

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.

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 agar bacteriológico es el agente solidificante.

Si se desea, agregar asépticamente 10 ml de solución estéril al 20% de glucosa y mezclar bien para un mejor crecimiento. Las bacterias que contienen plásmidos tienden a crecer mejor en caldos que contienen entre 5 y 10 g de sal. También pueden agregarse cofactores al caldo cuando se trabaja con ciertos tipos de bacteriófagos. Por ejemplo, el bacteriófago labmda requiere un exceso de magnesio en el caldo para infectar bacterias de forma adecuada.

El Agar Luria (Agar LB de Miller) tiene un nivel de cloruro de sodio distinto al de otros medios como el Agar LB (Lennox) (Cat. 1083) o el Agar Luria (Modificación de Miller) (Cat. 1308). Esto permite seleccionar la concentración de sal óptima del medio para una cepa específica.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	15	Cloruro sódico	10
Triptona	10	Extracto de levadura	5

Fórmula típica g / L * Ajustada y/o suplementada según sea necesario para cumplir con los criterios de rendimiento.

Preparación

Suspender 40 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. Esterilizar en autoclave a 121 ºC durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 ºC, mezclar bien y dispensar en placas.

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 de incubación: (35±2 ºC / 18-24 h)
Condiciones de inoculación: Productividad cuantitativa (100±20. Min. 50 cfu)
Medio de referencia: TSA

Microrganismos	Especificación
Escherichia coli ATCC 23724	Buen crecimiento >70%
Escherichia coli ATCC 33694	Buen crecimiento >70%
Escherichia coli ATCC 33849	Buen crecimiento >70%
Escherichia coli ATCC 39403	Buen crecimiento >70%
Escherichia coli ATCC 47014	Buen crecimiento >70%

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.
The condensed protocols from molecular cloning: a laboratory manual/ Joseph Sambrook, David W. Russell.