

Agar Reforzado para Clostridium

Cat. 1087

Para el cultivo y enumeración de Clostridium spp y otros anaerobios

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Recuento no selectivo	Anaerobios
Detección	Clostridium
Industria: Alimentación	



Principios y usos

El Agar Reforzado para Clostridium se recomienda para el cultivo y la enumeración de anaerobios, particularmente Clostridium, y otros microorganismos en alimentos.

Hirsch y Grinstead formularon el Medio Reforzado para Clostridium (Cat. 1007) y descubrieron que este medio es superior a otros en el crecimiento y recuento de células de Clostridia. El medio ha sido modificado para incluir agar. Cuando se incuba anaeróticamente, este medio permite el crecimiento de varios anaerobios y otras bacterias. Barnes e Ingram también demostraron que puede usarse para desarrollar células vegetativas en ensayos de Clostridium perfringens.

La peptona y el extracto de carne proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. La dextrosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. El almidón en el medio actúa como un factor de crecimiento, como un protector coloidal y neutraliza los productos tóxicos que se forman durante el desarrollo de los organismos. El clorhidrato L-Cisteina es el agente reductor y el acetato de sodio es el buffer. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Dado que es un medio de enriquecimiento no selectivo, permite el crecimiento de diversos microorganismos anaeróbicos y bacterias facultativas cuando se incuba anaeróticamente.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	12,5	Extracto de carne	10
Cisteina clorhidrato	0,5	Dextrosa	5
Peptona	10	Acetato de sodio	3
Cloruro sódico	5	Almidón soluble	1
Extracto de levadura	3		

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

Preparación

Suspender 50 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta la disolución completa. Distribuir en recipientes apropiados y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 °C y, si se desea, agregar 0,02 g/l de polimixina B en una solución filtrada estéril.

Instrucciones de uso

Método de siembra por inclusión o en profundidad:

- Depositar 1ml de la suspensión inicial y/o muestra diluida en una placa Petri vacía.

- Agregar 12-15 ml de agar enfriado a 44-47 °C en cada placa Petri y mezclar suavemente moviendo la placa.
- Dejar solidificar e incubar las placas en posición invertida a una temperatura de 35±2 °C durante 40-48 horas y en anaerobiosis.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Crema	Ámbar claro, ligeramente opalescente	6,8±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 °C, anaerobiosis / 40-48 h).

Microrganismos	Especificación
Clostridium perfringens ATCC 12916	Buen crecimiento
Clostridium perfringens ATCC 13124	Buen crecimiento

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

Barnes, EMJE Despaul and M. Ingram 1963. The behavior of a food poisoning strain of Clostridium welchii in beef. J. Appl. Bacteriol 26:415.
MacFaddin JF. 1985 Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1. p. 660-668. Williams & Wilkins, Baltimore MD.