Medio Reforzado para Clostridium EP/USP

Cat. 1007

For el cultivo y enumeración de Clostridium y otros anaerobios.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Recuento no selectivo	Anaerobios
Detección	Clostridium

Industria: Farmacéutica/Veterinaria

Regulaciones: USP / Farmacopea Europea

Principios y usos

Medio Reforzado para Clostridios es un medio semisólido. Se recomienda para el cultivo y la enumeración de anaerobios, particularmente Clostridium y otros microorganismos en alimentos y muestras clínicas.

Fue formulado por Hirsch y Grinstead en 1954. Su trabajo demostró que el medio superó a otros medios para respaldar el crecimiento de Clostridium a partir de un inóculo pequeño y produjo mayores recuentos de células viables.

La peptona y el extracto de carne proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es la 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, probablemente funciona como un protector coloide y neutraliza los productos tóxicos que se forman durante el desarrollo de los organismos. El clorhidrato de cisteína es el agente reductor y el acetato de sodio es el tampón.

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

La Farmacopea Europea, USP, recomienda el Medio Reforzado para Clostridios en el Párrafo 2.6.13 “Microbiological examination of non-Sterile products: test for specified microorganisms” para la prueba de clostridios en productos.

Fórmula en g/L

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

Preparación

Suspender 38 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. Dispensar en recipientes apropiados y esterilice en autoclave a 121 ° C durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 ºC y, si se desea, agregar 0,02 g/L de polimixina B en una solución filtrada estéril.

Instrucciones de uso

Prueba de microorganismos específicos (Clostridia) de acuerdo con la Farmacopea Europea:
- Utilizar sin sangre.
- Inocular e incubar, en condiciones anaerobias, el Medio Reforzado para Clostridios a una temperatura de 30-35 ºC durante 48 horas.
- Hacer subcultivos sobre el Agar de Columbia (Cat. 1104).
- Añadir 20 mg/litro de gentamicina si es necesario.
- Incubar e incubar, en condiciones anaerobias, a 30-35 ºC durante 48 horas.
- Las colonias cultivadas en anaerobiosis que son catalasas negativas indican presencia de clostridia. Este resultado debe ser confirmado por pruebas bioquímicas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Control de calidad

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

Test microbiológico

De acuerdo a Farmacopea Europea; Clostridium sporogenes:
Condiciones de incubación: (30-35 ºC,condiciones anerobias / 48-72 h).
Condiciones inoculación: (<=100 CFU).

Resto de cepas:
Condiciones de incubación: (30-35 ºC, condiciones anaerobias / 48 h).

Microrganismos	Especificación
Clostridium perfringens ATCC 13124	Buen crecimiento
Clostridium sporogenes ATCC 19404	Buen crecimiento
Clostridium sporogenes ATCC 25781	Buen crecimiento
Clostridium difficile ATCC 9689	Buen crecimiento

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

Andrews, W.H. (ed) 1995. Microbial methods p. 1-119. In Official methods of analysis of AOAC International. 16th ed.
European Pharmacopoeia. 9.0.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS