

Especificación

Medio de cultivo para crecimiento y diferenciación de *Mycobacterium spp.*

Presentación

20 Tubos / Pendiente
Tubo 16 x 113 mm
con: 6,5 ± 0.2 ml

Encajado

1 caja con 20 tubos de vidrio de 16x113 mm,
rotulados , con tapón metálico.

Caducidad Almacenamiento

12 meses 2-25 °C

Composición

Composición (g / 1600 ml):

| | |
|---------------------------|---------|
| Almidón patata..... | 30.00 |
| Asparragina..... | 3.60 |
| Citrato magnésico..... | 0.60 |
| Magnesio sulfato..... | 0.24 |
| Fosfato monopotásico..... | 2.40 |
| Verde malaquita..... | 0.40 |
| Glicerol..... | 12 ml |
| Emulsión de huevo..... | 1000 ml |
| Agua destilada..... | 600 ml |

Descripción/Técnica

Descripción:

Inicialmente, Löwenstein formuló un medio para el cultivo de micobacterias en el que se inhibía parcialmente el crecimiento de otras bacterias con la incorporación de rojo congo y verde de malaquita. La formulación presente, desarrollada por Jensen, difiere de aquella en el contenido de citrato y fosfato; se ha aumentado la concentración de verde de malaquita y se ha suprimido el rojo congo.

El Medio Basal de Lowenstein-Jensen es de una formulación relativamente sencilla que requiere suplementación para soportar el crecimiento de las micobacterias: El glicerol (si es necesario) y el huevo batido, que se añaden antes del proceso de espesamiento y coagulación, proporcionan los ácidos grasos y proteínas que requiere el metabolismo de las micobacterias. La coagulación de la albúmina del huevo durante la esterilización proporciona un medio sólido apto para el inóculo superficial de las muestras.

Técnica:

La muestra deberá ser descontaminada, fluidificada y concentrada en función de su origen. Todas las manipulaciones con micobacterias y muestras con ellas relacionadas deberán realizarse con suficientes garantías de seguridad sanitaria. Se inocula abundantemente esparciendo la muestra por la superficie del medio. Para las micobacterias glicerofóbicas debe usarse el medio sin glicerina. Durante las cuatro primeras semanas los tubos se incubarán a 35°C en posición horizontal. En cuanto el inóculo haya desaparecido junto con la humedad superficial, los tubos se cerrarán firmemente y se podrán incubar en posición normal, aireándolos semanalmente. Para el desarrollo de una morfología colonial típica es necesario una buena oxigenación y la ausencia de líquido en la superficie. Verificar crecimiento a los 10-14 días de incubación y luego a intervalos semanales. La incubación debe prolongarse hasta 8 semanas antes de dar resultados negativos.

Tipo humanus (variedad R) : Con Glicerol:Crecimiento eugónico: Abundante, elevado, seco y desmenuzable. Generalmente se producen colonias umbilicadas amarillentas. Sin glicerol: El mismo modelo de colonias pero con crecimiento muy pobre

Tipo bovinus (variedad S) : Con Glicerol: Crecimiento muy escaso o sin crecimiento en absoluto. Sin glicerol:Crecimiento disgónico: Colonias planas, húmedas, brillantes, confluentes (frecuentemente acuminadas) y sin pigmentación.

Tipo gallinaceous y Tipo poikilothermorum : Con Glicerol y sin glicerol: Crecimiento rápido en forma de "césped" o tapiz húmedo y relativamente abundante.

Advertencias y precauciones:

Para uso diagnóstico in vitro. No reutilizar. Este producto es de uso exclusivo para profesionales.

No debe ser utilizado si el producto presenta contaminación microbiana, roturas u otros signos de deterioro.

Una vez recibido en el laboratorio almacenar en lugar oscuro y seco en su embalaje original.

Evitar la congelación y el sobrecalentamiento.

La fecha de caducidad marca la fecha de inoculación máxima.

La tonalidad verdosa del medio puede cambiar durante de su vida útil. No obstante, no debe usarse cuando el medio de cultivo presenta una color azul intenso, por haber sido expuesto a la luz solar.

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : Verde palido pH: 7,2 ± 0,2 a 25°C

Control de Fertilidad

Preparación de una suspensión a partir de cultivos puros.

Aislamiento por siembra con estría

Metodología analítica acorde con ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020.

Aerobiosis. Incubación en posición inclinada a 35-37 °C hasta un máximo de 21 días

| Microorganismo | Desarrollo |
|---|-------------------|
| <i>Mycobacterium gordonae</i> ATCC® 14470 | Bueno |
| <i>Mycobacterium kansasii</i> ATCC® 12478 | Bueno |
| <i>Mycobacterium tuberculosis</i> ATCC® 25177 | Bueno |
| <i>Mycobacterium fortuitum</i> ATCC® 6841 | Bueno |
| <i>Mycobacterium smegmatis</i> ATCC® 14468 | Bueno |
| <i>Mycobacterium terrae</i> ATCC® 15755 | Bueno |
| <i>Mycobacterium intracellulare</i> ATCC® 13950 | Bueno |

Control de Esterilidad

Incubación 7 días a 30-35 °C y 7 días a 20-25 °C: SIN CRECIMIENTO.

Bibliografía

- JENSEN, K.A. (1932) Reinzüchtung und Typenbestimmung von Tuberkelbazillenstämmen. Zbl. Bakt. I. Orig. 125:222-239
- LOWENSTEIN, E. (1931) Die Züchtung der Tuberkelbazillen aus dem strömenden Blute. Zbl. Bakt. I. Orig. 120:127-129
- BALOWS A., W.J. HAUSLER JR., K.L. HERRMANN, H.D. ISENBERG, H. JEAN · SHADOMY (1991) Manual of Clinical Microbiology 5th ed ASM Press, Washington DC.
- PFYFFER G.E., B.A. BROWN-ELLIOT & R.J. WALLACE Jr. (2003) Mycobacterium: General Characteristics, Isolation, and Staining Procedures in Manual of Clinical Microbiology 8th ed. by Murray, Baron, Jorgensen, Pfaller and Tenover. ASM Press, Washington DC.