

## Especificación

Suplemento selectivo para el aislamiento de *Burkholderia cepacia*.

## Presentación

10 Viales liofilizados

Vial

con:  $6 \pm 0.1$  ml

### Encajado

1 caja con 10 viales de vidrio de  $22 \pm 0,25 \times 55 \pm 0,5$  mm, con tapón de plástico. Etiquetados.

### Caducidad

49 meses

### Almacenamiento

2-25 °C

## Composición

Composición (g/vial):

Polimixina B Sulfato.....75.000 IU

Gentamicina ..... 0,0025

Ticarcilina..... 0,0500

Nota: cada vial es suficiente para suplementar 500ml de Agar Base para *Burkholderia cepacia* spp.

Reconstituir el vial original con:

Agua destilada estéril..... 5 ml

## Descripción/Técnica

### Descripción:

La Base de Agar para *Burkholderia Cepacia* (cat. 1347) es un medio selectivo especialmente formulado para el aislamiento de *Burkholderia cepacia* (*Pseudomonas cepacia*), a partir de muestras clínicas y no clínicas. *Burkholderia cepacia* es un bacilo gram negativo, oxidasa positivo, móvil y aeróbico. Normalmente se encuentra en depósitos de agua y ambientes húmedos. Este bacilo es un patógeno oportunista importante y causa infecciones pulmonares en pacientes con fibrosis quística.

El organismo puede estar presente en pequeñas cantidades en muchos productos no estériles utilizados en hospitales. Se ha aislado de varias fuentes de agua y puede crecer en agua destilada con una fuente de nitrógeno debido a su capacidad para fijar el CO<sub>2</sub> del aire. Los catéteres de succión enjuagados en una solución de ácido acético han reducido la transmisión de *Burkholderia cepacia* y otras *Pseudomonas*.

El medio contiene peptona, que proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. Se agregan agentes selectivos para mejorar la recuperación de *B. cepacia* a través de la inhibición de contaminantes comunes. El cristal violeta inhibe los cocos Gram positivos, especialmente los enterococos y los estafilococos. Las sales biliares inhiben la mayoría de los cocos Gram positivos, excepto los enterococos, y la ticarcilina y la polimixina B inhiben los bacilos Gram negativos. El rojo fenol facilita la detección de *B. cepacia*. Los productos finales alcalinos del metabolismo del piruvato aumentan el pH del medio, lo que hace que el color del indicador cambie de naranja claro a rosa o rojo rosado en el área de crecimiento. En áreas de fuerte crecimiento de *B. cepacia*, el color rosado se intensifica. El sulfato de magnesio, el sulfato de amonio y el sulfato ferroso proporcionan fuentes de sulfatos e iones metálicos. Las sales de fosfato actúan como un sistema tampón. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Las colonias de *B. cepacia* tienen 1-2 mm de diámetro y convierten el medio en rosado. Un número bajo de colonias pueden no producir un cambio de color del medio. El crecimiento ocasional de algunas cepas de especies de *Cándida*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Pseudomonas aeruginosa* y otras especies de *Pseudomonas* puede ocurrir.

### Técnica:

Reconstituir asépticamente 1 vial con 5 ml de agua destilada estéril. Mezcle suavemente hasta su completa disolución y agregue asépticamente a 500 ml de *Burkholderia Cepacia* Agar Base (Cat. 1347), esterilizar en autoclave y enfriar a 50 °C. Mezclar bien y distribuir en envases estériles.

### Instrucciones de uso:

- Tomar una muestra respiratoria de rutina del paciente (por ejemplo, esputo, frotis faríngeos profundos o lavados bronquiales).
- Diluir la muestra si es necesario.
- Sembrar la superficie de la Base de Agar *Burkholderia cepacia* e incuba a 37 °C durante 48-72 horas.
- Examinar si aparecen colonias verdes y si el medio se torna rosa brillante.
- Re-incubar por otras 24 horas si es necesario.

## Control de Calidad

### Control Físico/Químico

Color : Blanco grisáceo

pH: a 25°C

### Control de Fertilidad

Rehidratar 1 vial como se indica en COMPOSITION; agitar y disolver completamente.

Añadir 1 vial a 500 ml de medio base. NO CALENTAR una vez suplementado.

Aerobiosis. Incubación 30-35 °C. Lectura 24-48 hasta 72 h

Según ISO 11133 &amp; Farmacopea USP

### Microorganismo

*Burkholderia cepacia* ATCC® 25416*Burkholderia cepacia* ATCC® 25608*Ps. aeruginosa* ATCC® 27853, WDCM 00025*Burkholderia cenocepacia* ATCC® BAA-245*Burkholderia multivorans* ATCC® BAA-247

### Desarrollo

Bueno (≥50%) - Colonias verde-marrón con halo amarillo

Bueno (≥50%) - Colonias verde-marrón con halo amarillo

Inhibido

Bueno (≥50%). Colonias blancas

Bueno (≥50%) - Colonias blancas con halo rojo

### Control de Esterilidad

Añadir 5 ml de muestra a 100 ml de TSB y a 100 ml de Tioglicolato.

## Bibliografía

- COENYE, T., P. VANDAMME, J.R.W. Govan and J.J. LiPuma. 2001. Taxonomy and identification of the *Burkholderia cepacia* Complex. J. Clin. Microbiol. 39:10:3427-3436.
- ERAM, S.M., Q.B. NEJAD, G.R. Khatami, N. NAFISSI. 2004. Detection of *Burkholderia cepacia* Complex in Patients with cystic fibrosis. Tanaffos 3:9:47-52.
- GILLIGAN, P.H., P.A. GAGE, L.M. BRADSHAW, D.V. SCHIDLOW and LV DeCicco. 1985. Isolation medium for the recovery of *Pseudomonas cepacia* from respiratory Secretions of Patients with cystic fibrosis. J. Clin. Microbiol. 22:5-8.
- HENRY, d.Ä., M.E. CAMPBELL, J.J. LiPuma and D.P. SPEERT. 1997. Identification of *Burkholderia cepacia* Isolates from Patients with cystic fibrosis and use of a simple new selective medium. J. Clin. 35:3:614-619 Microbiol.
- HENRY, d.Ä., M.E. CAMPBELL, C. McGimpsey, A. CLARKE, L. Louden, J.L. BURNS, M.H. ROE, P. VANDAMME and D.P. SPEERT. 1999. Comparison of isolation media for recovery from *Burkholderia cepacia* Complex Respiratory Secretions of Patients with cystic fibrosis. J. Clin. Microbiol. 37:4:1004-1007
- ISLES, A., I. MACLUSKY, M. COREY, R. GOLD, C. Prober, P. FLEMING, and H. LEVISON. 1984. *Pseudomonas cepacia* in cystic fibrosis Infection: An Emerging problem. J. Pediatr. 104:206-210.
- MILLER, JJ, 1996. A guide to Specimen Management in Clinical Microbiology. ASM Press., Washington D.C.
- WELCH, DF, M.J. Muszynski, C.H: PAI, M.J. MARCON, M.M. Hribar, P.H. Gilligan, J.M. Matsen, P.G. Ahlin, B.C.
- HILMAN and SA CHARTRAND. 1987. Selective and differential medium for recovery from the *Pseudomonas cepacia* respiratory tracts of Patients with cystic fibrosis. J. Clin. Microbiol. 25:1730-1734.
- ISO Standard 11133:2014 Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage, and performance testing of culture media.
- USP 42 - NF 37 1S (2019) Chapter <60> Microbiological examination of nonsterile products: Test for *Burkholderia cepacia* complex. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.