

Sinonimia

Pigment Production Agar B; Ps Medium B; Fluorescein Agar; F Agar; Flo Agar; Pseudomonas Agar Medium for Detection of Fluorescein

Especificación

Medio de cultivo para exaltar la producción de fluoresceína en las especies de *Pseudomonas*, de acuerdo a las normas ISO.

Fórmula * en g/L

Peptona 20,0
Fosfato dipotásico..... 1,5
Sulfato magnésico..... 1,5
Agar..... 15,0

pH final a 25 °C, 7,2 ± 0,2

*Fórmula ajustada y/o suplementada según necesidades para cumplir los criterios de recuperación

Reconstitución

Suspender 38 g del polvo en 1 L de agua destilada que contenga 10 mL de glicerol y llevar a ebullición. Distribuir en tubos y esterilizar al autoclave durante 15 minutos a 121°C. Solidificar en posición inclinada, con una larga cuña.

Descripción

El Medio B fue formulado por King, Ward y Raney en 1954 para exaltar la producción de pigmento verde fluorescente (Pioverdina) en los pseudomonas del grupo *fluorescens*, sobre todo en las especies *Pseudomonas fluorescens* y *Ps. aeruginosa*, en la cual, además, se dificulta la producción de piocianina.

Los pigmentos verde-amarillentos, solubles, de tipo fluorescente, definen al grupo I del género *Pseudomonas*, según el Bergey's Manual of Systematic Bacteriology, y por lo tanto, la detección de su capacidad productora es crítica.

Técnica

Los tubos inclinados se siembran con la cepa de *Pseudomonas* y se incuban a 30-32°C. durante un período de 2-4 días. Si pasado este tiempo no se manifiesta la aparición de un color verde-amarillento en el medio de cultivo, se mantendrán los tubos en observación a temperatura ambiente durante un período de 6-20 días, antes de desechar el cultivo como negativo.

Debe tenerse en cuenta que las cepas de *Pseudomonas aeruginosa* y *Pseudomonas putida* procedentes del agua, del suelo o de productos alimenticios pueden ser muy lentas en la producción de pigmentos.

La pioverdina no es soluble en cloroformo, por lo cual la confirmación de su presencia suele hacerse por verificación de la fluorescencia característica a la luz de Wood (365 nm), comparando el tubo dudoso con otro de Medio B sin sembrar, como control.

Control de calidad

Temperatura de incubación: 30 ± 1°C

Tiempo de incubación : 44 ± 4h

Inóculo: Estria superficial con cultivo puro, según UNE-EN ISO 11133:2014/Amd 1:2018 & Adm 2:2020

Microorganismo

Pseudomonas fluorescens ATCC® 13525
Pseudomonas aeruginosa ATCC® 27853
Pseudomonas aeruginosa ATCC® 9027
Pseudomonas aeruginosa ATCC® 10145
Burkholderia cepacia ATCC® 25608
Escherichia coli ATCC® 8739

Crecimiento

Bueno a muy bueno
Bueno a muy bueno
Bueno a muy bueno
Bueno a muy bueno
Bueno a muy bueno
Bueno

Observaciones

F (+)
Amarillo verdoso
Amarillo verdoso
Amarillo verdoso
No pigmenta
F (-)

Bibliografía

- DIN 38411 Standard (1991) Parte 6: Mikrobiologischen Verfahren (Gruppe K) Nachweis von Escherichia coli und coliformen keimen (K6).
- ISO 16266 Standard (2006) Water Quality. Detection and enumeration of *Ps. aeruginosa*. Method by membrane filtration.
- ISO 22717 Standard (2015) Cosmetics - Microbiology - Detection of *Pseudomonas aeruginosa*.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018/ Adm 2:2020/ Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- KING, E.O., M.WARD & D.E. RANEY (1954) Two simple media for the demonstration of pyocyanin and fluorescein J. Lab.Clin.Med. 44:30-307.
- LENNETTE, E.H., E.W. SPAULDING & J.P. TROUANT (1974) Manual of Clinical Microbiology. 2nd ed. ASM. Washington.
- PALLERONI, N. (1984) The genus *Pseudomonas*, in Bergey's Manual of Systematic Bacteriology.
- USP (2008) 31th ed. <61> Microbial Limit Tests. US Pharmacopeial Convention Inc. Rockville. MD.

Almacenamiento

Solo para uso de laboratorio. Mantener bien cerrado, al resguardo de la luz, en lugar fresco y seco (entre 4°C y 30 °C).