

## Especificación

Medio de cultivo sólido para el aislamiento selectivo de *Pseudomonas aeruginosa*, de acuerdo al método armonizado de las farmacopeas.

## Presentación

	Acondicionado	Caducidad	Almacenamiento
100 Placas 65 mm	1 caja con 2 paquetes de 10 placas, envueltas por bolsa C/Barrera de Oxígeno. Con Etiquetado. Cada paquete contiene 1 indicador de irradiación (10-15 KGy)	6 meses	15-25 °C

## Composición

Composición (g/l): Según Armonización USP/EP/JP

Peptona de gelatina.....	20,00
Cloruro de magnesio.....	1,40
Sulfato potásico.....	10,00
Glycerol.....	10,00 ml
Cetrimide.....	0,30
Agar.....	13,60

## Descripción/Técnica

### Descripción:

El Agar Selectivo para *Pseudomonas* se basa en la gran resistencia de las cepas *Ps. aeruginosa* a los compuestos de amonio cuaternario. En el caso del bromuro de cetil-trimetil-amonio se ha encontrado crecimiento frente a concentraciones de alrededor de 0,5 g/L, pero en estos casos es muy pobre y lento.

Una concentración del inhibidor de 0,2-0,3 g/L no parece afectar la viabilidad de las distintas estirpes de las pseudomonas pociánicas y en cambio inhibe notablemente al resto de microbiota indeseable acompañante, tanto Gram positiva como Gram negativa, incluyendo a otras pseudomonas de distintas especies que, a concentraciones inferiores del inhibidor, pueden iniciar el desarrollo.

Con una incubación de 48 horas a 30-35°C, hay un importante predominio de *Ps. aeruginosa* es notable frente a cualquier otro microbio resistente, se recomienda que el primer aislamiento se realice a 42°C, con una incubación prolongada a 48 horas, ya que en estos casos la inhibición de los otros microorganismos es casi total.

### Técnica:

Sembrar la muestra o dilución de la misma por metodología habitual sobre la superficie de la placa. Incubar aerobicamente las placas en posición invertida a 30-35 ± 2 °C durante 18-72 horas.

Según muestra, normativa o metodología, pueden precisarse inoculación, filtración y/o incubación de la misma muestra a distintas temperaturas. La selección de flora acompañante y la recuperación de distintas *Pseudomonas* variará en cada caso.

Proceder al recuento de todas las colonias, que hayan prosperado en la superficie del medio de cultivo. La presencia de colouración azul-verdosa o marron o fluorescencia indica presunción de *Pseudomonas aeruginosa* pero debe realizarse estudios de confirmación.

## Control de Calidad

### Control Físico/Químico

Color: Blanquecino/opalescente      pH: 7,2 ± 0,2 a 25°C

### Control de Fertilidad

Inocular 10-100 UFC s. métodos y monografías armonizados en Farmacopea, o con 100-1000 UFC para Selectividad.

Metodología analítica acorde con ISO 11133:2014

Aerobiosis. Incubación a 30-35 °C. Lectura a las 18-72h

#### **Microorganismo**

*Escherichia coli* ATCC® 8739, WDCM 00012

*Ps. aeruginosa* ATCC® 9027, WDCM 00026

*Staphylococcus aureus* ATCC® 6538, WDCM 00032

#### **Desarrollo**

Inhibido

Bueno (≥ 50%) Colonias verde amarillento a verde oscuro *Ps.*

Inhibido.

### Control de Esterilidad

Incubación 48 h a 30-35°C y 48 h a 20-25 °C: SIN CRECIMIENTO

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones.

## Bibliografía

- ATLAS, R.M. and L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press Inc. Boca Raton, Fla.
- BROWN, V.I. & J.L. LOWBURY (1965) Use of an improved Cetrimide Agar Medium and of culture methods for *Pseudomonas aeruginosa*. J. Clin. Path. 18.752.
- COLIPA (1997) Guidelines on Microbial Quality Management (MQM). Brussels.
- EUROPEAN PHARMACOPOEIA 8.0 (2014) 8th ed. § 2.6.13. Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. EDQM. Council of Europe. Strasbourg.
- FDA (Food and Drug Administrations) (1998) Bacteriological Analytical Manual. 8<sup>th</sup> ed. Rev. A. AOAC International. Gaithersburg. VA.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- ISO 4973:2023. Quality control of culture media and diluents used in cosmetics standards
- ISO 22717 Standard (2015) Cosmetics - Microbiology - Detection of *Pseudomonas aeruginosa*.
- LOWBURY, E.J.L. & A.G. COLLINS (1955) The use of a new cetrimide product in a selective medium for *Pseudomonas aeruginosa* J. Clin. Path. 8.47.
- USP 33 - NF 28 (2011) <62> Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms. Harmonised Method. USP Corp. Inc. Rockville. MD. USA.