

Base de Agar Cetrimida EP/USP/ISO

Cat. 1102

Para el aislamiento selectivo e identificación de *Pseudomonas aeruginosa*.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Aislamiento selectivo	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>

Industria: Farmacéutica/Veterinaria / Cosmética / Clínica / Control de Producto Final

Regulaciones: USP / Farmacopea Europea / ISO 22717 / BAM



Principios y usos

Base de Agar Cetrimida está recomendado por la Farmacopea Europea para el aislamiento selectivo y la identificación de *Pseudomonas aeruginosa*. Este medio promueve la producción de fluoresceína (pyoverdín), un pigmento fluorescente verde-amarillo que se oxida a amarillo. La fluoresceína no es soluble en cloroformo, a diferencia de la piocianina (pigmento azul verdoso). El pigmento se difunde por todo el medio y se observa el color amarillo verdoso fluorescente.

Las cepas de *Pseudomonas aeruginosa* se identifican porque, además de su morfología colonial y el característico olor a uva de la aminoacetofenona, producen piocianina, un pigmento de fenazina azul, soluble en agua y no fluorescente. *P. aeruginosa* es la única especie de *Pseudomonas* o bacilo Gram negativo que se sabe que excreta piocianina.

El digerido pancreático de gelatina proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El glicerol es la fuente de carbono. El cloruro de magnesio y el sulfato de potasio mejoran la producción de piocianina y pyoverdina. La cetrimida es el agente selectivo ya que inhibe el crecimiento de la flora microbiana acompañante.

La Farmacopea Europea, USP recomienda este medio en el párrafo 2.6.13: "Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms" para la prueba de *Pseudomonas aeruginosa* en productos.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	13,6	Cetrimida	0,3
Digerido pancreático de gelatina	20	Cloruro magnésico anhidro	1,4
Sulfato potásico	10		

Preparación

Suspender 45,3 gramos del medio en un litro de agua destilada. Agregar 10 ml de glicerol. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta la disolver por completo. Distribuir en recipientes apropiados y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos.

Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es cualquier muestra clínica, y en concreto, muestras de flora con posible contaminación.

- Inocular en superficie. Estrías paralelas con el asa o hisopo.
- Incubar en condiciones aeróbicas a 35±2 °C durante 18-24 horas.
- Lectura e interpretación de los resultados.

» Para otros usos no amparados por el marcado CE:

Prueba de microorganismos específicos (*Pseudomonas aeruginosa*) de acuerdo a Farmacopea Europea:

- Inocular una cantidad adecuada de Caldo Soja Trypticaseína (Cat. 1224) e incubar a 30-35 °C durante 18-24 horas.
- Subcultivar en una placa de Agar Cetrimida e incubar a 30-35 °C durante 18-72 horas.
- Crecimiento de colonias indica la posible presencia de *P. aeruginosa*. Esto se confirma por pruebas de identificación.

- La identificación de *P. aeruginosa* podría completarse realizando la prueba de oxidasa. Agregar unas gotas de una solución de monohidrócloruro de fenilendiamina N, N-dimetil-p recién preparada al crecimiento sobre la superficie inclinada de un Agar Nutritivo.

- Los cultivos positivos a la oxidasa desarrollan un color rosado que sucesivamente se vuelve marrón, rojo oscuro y negro en 10 a 30 minutos

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Opalescente con precipitados	Polvo fino	Beige	Blanco-opaco	7,2±0,2

Test microbiológico

De acuerdo a Farmacopea; *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027 y *Escherichia coli* ATCC 8739.

Condiciones de incubación: (30-35 °C / 18-72 h)

Inoculation conditions: Productividad (<=100 CFU) / Inhibición (>=100 CFU).

Resto de cepas:

Condiciones de incubación: (30-35 °C / 18-72 h).

Condiciones de inoculación: (>=100 CFU).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibición	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibición	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Buen crecimiento	Colonias verde amarillas
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Inhibición	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Inhibición	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	Buen crecimiento	Colonias verde amarillas

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C

Temp. Max.:25 °C

Bibliografía

King, Ward and Raney. J. Lab. and Clin. Med. 44:301. 1954. Brown and Lowbury. J. Clin. Path. 18:752. 1965. Lowbury. J. Clin. Path. 4:66. 1951. Lowbury and Collins. J. Clin. Path. 8:47. 1955. European Pharmacopoeia 9.3