

## Caldo Asparagina

Para la identificación presuntiva y la enumeración (MPN) de *Pseudomonas aeruginosa*

### Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Recuento selectivo	Pseudomonas
Detección	Pseudomonas

Industria: Monitorización ambiental

### Principios y usos

El Caldo Asparagina es un excelente caldo de enriquecimiento para *Pseudomonas aeruginosa*. Este medio se recomienda para su enumeración e identificación, basada en la hidrólisis de asparagina a ácido aspártico realizado por la bacteria.

*Pseudomonas aeruginosa* es un patógeno oportunista en humanos, capaz de crecer en agua con baja concentración de nutrientes. Este microorganismo también se puede encontrar en el agua de piscinas.

La fórmula contiene una base estrictamente mineral, con asparagina como única fuente de nitrógeno y con glicerol como fuente de carbono. Las sales de potasio actúan como sistema tampón y el sulfato de magnesio aporta iones magnesio, requeridos en una gran variedad de reacciones enzimáticas, incluida la replicación del ADN.

Dado que *P. aeruginosa* hidroliza la asparagina en ácido aspártico, la aparición de crecimiento con o sin pigmentación fluorescente se considera una prueba presunta de su presencia. El recuento se determina mediante el método del número más probable (MPN).

La confirmación se realiza subcultivando en Caldo Acetamida (Cat. 1211).

### Fórmula en g/L

Fosfato dipotásico	1	DL-Asparagina	2
Sulfato magnésico	0,5	Fosfato monopotásico	10

### Preparación

Suspender 13,5 gramos de medio en 1 litro de agua destilada. Agregar 8 ml de glicerol. Mezclar bien y disolver calentando con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. Distribuir en recipientes apropiados y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Para obtener un caldo de doble concentración, disuelva 27 gramos del medio y agregue 16 ml de glicerol.

### Instrucciones de uso

La enumeración se lleva a cabo por el método MPN.

- Incubar a 35±2 °C durante 24-48 horas.

### Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Blanco	Incoloro	7,0±0,2

### Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 °C / 24-48 h).

Microrganismos	Especificación
----------------	----------------

Pseudomonas aeruginosa ATCC 10145  
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853

Buen crecimiento  
Buen crecimiento

## Almacenamiento

---

Temp. Min.:2 °C  
Temp. Max.:25 °C

## Bibliografía

---

APHA. Standard Methods for Examination of Water and wastewater, 1 4th ea. 1975.