

## Agar Suero de Naranja

Cat. 1307

Para el aislamiento, cultivo y enumeración de una gran cantidad de bacterias patógenas ácido-tolerantes en zumos de frutas

### Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Recuento selectivo	Ácido-tolerantes
Detección	Ácido-tolerantes

Industria: Zumos

### Principios y usos

El Agar Suero de Naranja se recomienda para el aislamiento, cultivo y enumeración de microorganismos ácido-tolerantes que dañan los zumos de frutas y concentrados de zumos de frutas, en particular de cítricos.

El bajo pH de los zumos de frutas hace que los productos a base de cítricos sean susceptibles al deterioro por las levaduras, los mohos y las bacterias *Lactobacillus* y *Leuconostoc*. Hays investigó este deterioro en zumos de naranja concentrados y congelados. Descubrió que un medio de agar que contenía suero naranja, era superior a otros medios en el aislamiento de los microorganismos responsables del deterioro. Por lo tanto, el Agar Suero de Naranja está especialmente indicado para el cultivo de la microflora ácido láctica que estropea productos cítricos, como *Lactobacillus*, *Leuconostoc* y mohos.

La peptona de caseína aporta nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es fuente de vitaminas, particularmente del grupo B esencial. La glucosa es el hidrato de carbono fermentable que proporciona carbono y energía. El fosfato monopotásico actúa como un tampón. El agar bacteriológico es el agente solidificante. El bajo pH de los zumos y productos cítricos limita el crecimiento de microorganismos a patógenos ácido-tolerantes.

### Fórmula en g/L

Glucosa	4	Agar bacteriológico	15
Peptona de caseína	10	Fosfato monopotásico	3
Extracto de levadura	3	Extracto de naranja	5

### Preparación

Suspender 40 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Esterilizar en autoclave a 118 °C durante 15 minutos. NO SOBRECALENTAR.

### Instrucciones de uso

Método de siembra por inclusión o en profundidad:

- Depositar 1ml de la suspensión inicial y/o muestra diluida en una placa Petri vacía.
- Agregar 18-20 ml de agar enfriado a 45-50 °C en cada placa Petri y mezclar suavemente moviendo la placa.
- Para los lactobacilos, incubar a 35±2 °C durante 40-48 horas.
- Para otros microorganismos, a 30±2 °C y examinar diariamente durante 40-48 horas.
- Calcular las UFC/ml de material de prueba.

### Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar, ligeramente opalescente	5,5±0,2

### Test microbiológico

---

Condiciones de incubación: (30-35 °C / 40-48 h).

#### Microrganismos

Aspergillus brasiliensis ATCC 16404  
Leuconostoc mesenteroides ATCC 23386  
Lactobacillus fermentum ATCC 9338  
Saccharomyces cerevisiae ATCC 9763

#### Especificación

Buen crecimiento  
Buen crecimiento  
Buen crecimiento  
Buen crecimiento

---

### Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C  
Temp. Max.:25 °C

---

### Bibliografía

Hays G.L.(1 951), Proc. Florida State Hort. Soc. , 94th Ann. Murdock D.I. and Brokaw C.H.(1 958), Food Tech., 1 2. 573-576. American Public Health Association (1976), Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, APHA Inc. Washington DC.