

## Caldo ESTY

Para el cultivo de *Streptococcus thermophilus* en yogur.

### Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Aislamiento selectivo	Estreptococos

Industria: Productos lácteos

### Principios y usos

Caldo ESTY es un medio recomendado para el crecimiento de estreptococos lácticos y sus bacteriófagos a partir del yogur y otros productos lácteos.

Este medio se recomienda para el aislamiento y enumeración de *Streptococcus thermophilus* en yogur. Los estreptococos lácticos producen ácido y son difíciles de cultivar. Son nutricionalmente exigentes y exigen medios de cultivo complejos para un crecimiento óptimo. El glicerofosfato presente en altas concentraciones actúa como un regulador de pH e inhibe el desarrollo de *Lactobacillus bulgaricus*, mientras que el ácido ascórbico promueve el crecimiento de estreptococos lácticos. Se recomienda para el mantenimiento de los cultivos iniciales que producen ácidos en su metabolismo.

El extracto de carne, la peptona triptona y la soja proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. El glicerofosfato disódico es un agente tamponante. El ácido ascórbico promueve el crecimiento de *Streptococci Láctico*. El sulfato de magnesio es un ion de magnesio requerido en gran cantidad de reacciones enzimáticas, incluida la replicación del ADN, y también actúa como un amortiguador. Agar bacteriológico es el agente solidificante.

### Fórmula en g/L

Ácido ascórbico	0,5	Extracto de carne	5
Glicerofosfato disódico	19	Sulfato magnésico	0,25
Peptona de soja	5	Triptona	5
Extracto de levadura	2,5		

### Preparación

Suspender 37,25 gramos de medio en 950 ml de agua destilada. 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. Enfriar a 45-50°C y agregar aseptícamente 5 gramos de lactosa (Cat. 1905), previamente reconstituido en 50 ml de agua destilada. Esterilizar la solución de lactosa mediante filtración por membrana.

### Instrucciones de uso

- Inocular con 1 ml de inóculo e incubar a 30±2 °C durante 72 horas.
- Para *Streptococcus thermophilus* 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	Beige	Ámbar	6,9 ± 0,2

### Test microbiológico

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

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

Lactobacillus bulgaricus ATCC 11842  
Streptococcus salivarius subsp. thermophilus ATCC 19258

Crecimiento inhibido  
Buen crecimiento

## Almacenamiento

---

Temp. Min.:2 °C  
Temp. Max.:25 °C

## Bibliografía

---

Reiter B., and J.D. Oram. 1962. Nutritional studies on cheese starters. I. Vitamin and aminoacid requirements of single strain starters. J. Dairy Res. International Dairy Federation 1981 Identification and enumeration of microorganisms in fermented milks.