

## Caldo Columbia

Para el cultivo de una amplia variedad de microorganismos fastidiosos o como caldo de uso general.

### Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Cultivo	Uso general

Industria: Cultivo general

### Principios y usos

El Caldo Columbia, que es altamente nutritivo, se utiliza para el cultivo de microorganismos en general, ya que incluso los más exigentes crecen en él. Este medio se prepara de acuerdo con la formulación descrita por Morello y Ellner en su estudio sobre el Caldo Columbia.

Un medio desarrollado para hemocultivos, superior a los caldos de uso general ya que permite un crecimiento más rápido de *Staphylococcus aureus*, *E. coli* y estreptococos (*Viridans* y *Enterococcus*). El Caldo Columbia, en presencia de CO<sub>2</sub> y complementado con el anticoagulante SPS (polianetolsulfonato de sodio), es un excelente medio para hemocultivo.

La mezcla de peptona y el extracto triptico del corazón de res proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. La dextrosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. L-cisteína HCl es el agente reductor. El medio se tampona con TRIS Aminometano y TRIS Aminometano HCl. Se agrega sulfato ferroso para facilitar el crecimiento del organismo. El sulfato de magnesio es un ion de magnesio requerido en una gran variedad de reacciones enzimáticas. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. El carbonato de sodio es un neutralizador que absorbe cualquier metabolito tóxico.

### Fórmula en g/L

Dextrosa	2,5	Sulfato ferroso	0,02
L-Cisteína clorhidrato	0,1	Mezcla de peptona	20
Carbonato sódico	0,6	Cloruro sódico	5
Sulfato magnésico anhidro	0,1	Digerido triptico de corazón de ternera	3
TRIS hidroximetil aminometano HCL	2,86	TRIS aminometano	0,83

### Preparación

Suspender 35 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. Dispensar en recipientes apropiados y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos.

### Instrucciones de uso

Inocular e incubar a una temperatura de 35±2 °C durante 18-48 horas.

### Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar claro, ligeramente opalescente	7,5±0,2

### Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 °C / 18-48 h).

Microrganismos	Especificación
<i>Neisseria meningitidis</i> ATCC 13090	Buen crecimiento

Streptococcus pyogenes ATCC 19615  
Staphylococcus aureus ATCC 25923  
Streptococcus pneumoniae ATCC 6305

Buen crecimiento  
Buen crecimiento  
Buen crecimiento

## Almacenamiento

---

Temp. Min.:2 °C  
Temp. Max.:25 °C

## Bibliografía

---

J.A. Morello & P.D. Ellner (1969). New medium for blood cultures. (Appl. Microb. 17: 68-70) H.D. Isenberg (ed) (1992). Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1 (American Soc. for Microbiol., Washington, D.C.) P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, et al. Manual of clinical microbiology, 6th ed. (American Soc. for Microbiol., Washington, D.C.).