

Caldo Tioglicolato NIH

Para ensayos de esterilidad de productos biológicos y farmacéuticos.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Diluyente	Uso general

Industria: Farmacéutica/Veterinaria / Clínica

Regulaciones: NIH

Principios y usos

Caldo Tioglicolato se prepara según la fórmula del Instituto Nacional de Salud (NIH) y la Farmacopea de los Estados Unidos (USP). Se usa para detectar microorganismos en materiales normalmente estériles, y es una alternativa a ciertos productos que son turbios o no pueden cultivarse fácilmente debido a la viscosidad.

La peptona de caseína proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. El tioglicolato sódico y la L-cistina reducen el potencial de oxidación-reducción al eliminar el oxígeno para mantener un Eh bajo. La dextrosa es la fuente de energía de carbohidratos y permite un crecimiento rápido y vigoroso. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico.

Fórmula en g/L

Peptona de caseína	15	L-Cistina	0,5
Cloruro sódico	2,5	Tioglicolato de sodio	0,5
Extracto de levadura	5	Dextrosa anhidra	5

Preparación

Suspender 28,5 gramos del medio en un litro de agua destilada. 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. El medio no contiene agar o resazurina y es preferible que esté recién preparado, eliminando cualquier oxígeno disuelto antes de usarlo, calentando en agua hirviendo o en un baño de agua.

Instrucciones de uso

- Inocular e incubar a 35±2 °C durante 18-48 horas.
- Las condiciones anaeróbicas también pueden usarse con este medio.

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	7,1 ± 0,2

Test microbiológico

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

Microrganismos	Especificación
Candida albicans ATCC 10231	Buen crecimiento, turbidez.

Clostridium sporogenes ATCC 19404
Streptococcus pyogenes ATCC 19615
Bacteroides fragilis ATCC 25285
Escherichia coli ATCC 25922
Bacillus subtilis ATCC 6633

Buen crecimiento, turbidez.
Buen crecimiento, turbidez.
Buen crecimiento, turbidez.
Buen crecimiento, turbidez.
Buen crecimiento, turbidez.

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C
Temp. Max.:25 °C

Bibliografía

U.S. Pharmacopoeia XVI, 1960