

Medio para Antibióticos N° 3

Cat. 1534

Medio estándar para uso en ensayos antibióticos.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Ensayo de Antibióticos	Uso general

Industria: Farmacéutica/Veterinaria

Regulaciones: USP / Farmacopea Europea

Principios y usos

El Medio para Antibióticos N° 3 es un medio estándar preparado para su uso en ensayos de antibióticos.

La actividad (potencia) de un antibiótico se puede demostrar en condiciones adecuadas por su efecto inhibitorio sobre los microorganismos. La reducción de la actividad antimicrobiana puede revelar cambios no demostrados por los métodos químicos.

El Medio N° 3 para Antibióticos puede emplearse con los siguientes métodos microbiológicos para los ensayos de antibióticos:

1. Método de dilución en serie.
2. Método turbidimétrico.

El Medio N° 3 para Antibiótico se utiliza en el ensayo de actividad para penicilina, eritromicina, neomicina, clortetraciclina y cloranfenicol etc.

Este medio se puede utilizar en la determinación turbidimétrica. El método turbidimétrico se basa en la inhibición del crecimiento de un cultivo microbiano en un medio fluido que contiene una solución uniforme de un antibiótico. El uso de este método es apropiado solo cuando las muestras de prueba son claras.

La peptona, el extracto de levadura y el extracto de carne proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. Los fosfatos de potasio actúan como un sistema tampón. La glucosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Fórmula en g/L

Extracto de carne	1,5	Fosfato dipotásico	3,68
Glucosa monohidratado	1	Fosfato monopotásico	1,32
Peptona	6	Cloruro sódico	3,5
Extracto de levadura	3		

Fórmula típica g / L * Ajustada y/o suplementada según sea necesario para cumplir con los criterios de rendimiento.

Preparación

Suspender 20 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 a 121 °C durante 15 minutos. Distribuir en recipientes adecuados.

Instrucciones de uso

Ensayo turbidimétrico:

- Lavar un agar fresco inclinado con crecimiento empleando el Medio N° 3 para Antibióticos.
- Diluir el caldo según sea necesario.
- Siguiendo los procedimientos de referencia, preparar diluciones estándar de antibióticos en concentraciones específicas.
- Incubar los tubos a 35 °C durante 3-4 horas y luego detener el crecimiento con 0,5 ml de formalina diluida 1:3.
- Leer con un espectrofómeto adecuado y comparar el crecimiento con las soluciones estándar de referencia dadas.

Control de calidad

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

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35-37 °C / 24-48 h).

Microrganismos	Especificación
Staphylococcus aureus ATCC 9144	Buen crecimiento
Klebsiella pneumoniae ATCC 10031	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 10536	Buen crecimiento
Enterococcus hirae ATCC 10541	Buen crecimiento
Staphylococcus aureus ATCC 6538	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 9637	Buen crecimiento

Almacenamiento

Temp. Min.:2 °C
Temp. Max.:25 °C

Bibliografía

Grove and Randall. Assay Methods of Antibiotics, Medical Encyclopedia Inc. New York 1955. United States Pharmacopoeia Convention. 1955. The United States Pharmacopoeia, 23rd Ed. Biological Tests and Assays, p. 1690-1696. The United States Pharmacopoeia Convention, Rockville, Md.