

Medio para Antibióticos N° 10 EP/USP

Cat. 1537

Para el ensayo de polimixina.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Ensayo de Antibióticos	Polimixina

Industria: Farmacéutica/Veterinaria

Regulaciones: USP / Farmacopea Europea

Principios y usos

El Medio para Antibióticos N° 10 es la base de agar estándar utilizada para el análisis microbiológico de antibióticos como la polimixina.

La actividad (potencia) de un antibiótico puede demostrarse en condiciones adecuadas por su efecto inhibidor sobre los microorganismos. La reducción de la actividad antimicrobiana puede revelar cambios no demostrados por los métodos químicos. Los medios para antibióticos se identifican numéricamente con los nombres asignados por Grove y Randall en "Assay methods of antibiotics". El uso de medios de cultivo estandarizados y el control estricto de todas las condiciones de prueba son requisitos esenciales en el ensayo microbiológico de antibióticos para obtener resultados de prueba satisfactorios.

Este medio es recomendado por la USP y la farmacopea europea. Para llevar a cabo el ensayo de polimixina, se emplea el método del cilindro en placa.

Fórmula en g/L

Dextrosa	2,5	Digerido enzimático de caseína	17
Agar bacteriológico	15	Fosfato dipotásico	2,5
Polisorbato 80	10	Cloruro sódico	5
Peptona de soja	3		

Preparación

Suspender 55,0 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 °C, mezclar bien y dispensar en platos.

Instrucciones de uso

- Fundir el medio e inocularlo a una temperatura adecuada, por ejemplo, de 48 °C a 50 °C, con una cantidad conocida de una suspensión de microorganismo sensible al antibiótico a examinar.
- Agitar suavemente la mezcla para producir una distribución homogénea y vertir inmediatamente en placas de Petri una cantidad del medio inoculado para formar una capa de 2 a 5 mm de espesor. Alternativamente, el medio puede consistir en 2 capas, solo se inocula la capa superior.
- Preparar una solución de la sustancia de referencia y del antibiótico a examinar con concentraciones conocidas y que se presume que es de igual actividad.
- Aplicar las soluciones a la superficie del medio, por ejemplo, en cilindros estériles de porcelana, acero inoxidable o en cavidades preparadas en el agar.
- Se debe agregar el mismo volumen de solución a cada cilindro o cavidad.
- Alternativamente, usar un disco de papel absorbente estéril, impregnar los discos con las soluciones de la sustancia de referencia o las soluciones de los antibióticos a examinar y colocarlos en la superficie del agar.

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	7,3 ± 0,1

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 °C / 40-48 h).

Microrganismos	Especificación
Escherichia coli ATCC 10536	Buen crecimiento
Bordetella bronchiseptica ATCC 4617	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.