

Agar Dextrosa Sabouraud EP/USP/ISO

Cat. 1024

Para el cultivo de hongos y levaduras.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Recuento no selectivo	Hongos y levaduras

Industria: Farmacéutica/Veterinaria / Clínica / Alimentación / Cultivo general

Regulaciones: USP / ISO 11133 / ISO 16212 / Farmacopea Europea



Principios y usos

Agar Dextrosa Sabouraud se puede utilizar para cultivar levaduras, mohos (como hongos patógenos, particularmente aquellos asociados con infecciones de la piel) y microorganismos acidúricos. Este medio también se usa para determinar el contenido microbiano y fúngico de los cosméticos y para la evaluación micológica de los alimentos.

La fórmula se basa en la Farmacopea Europea. La dextrosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. La mezcla de peptona proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El agar bacteriológico es el agente solidificante. La alta concentración de dextrosa y el pH ácido hacen que este medio sea selectivo para los hongos.

Georg et al. demostraron que el agar básico enriquecido con tres antibióticos mejora considerablemente el aislamiento de hongos patógenos de fuentes altamente contaminadas. Para preparar un medio de cultivo selectivo agregar asépticamente lo siguiente por cada litro del medio antes de usar: 0,4 g de cicloheximida; 20 unidades de penicilina; 40 mg de estreptomina.

Se puede obtener un medio de Sabouraud muy rico disolviendo el medio en un litro de infusión de corazón (Cat. 1714).

La Farmacopea Europea recomienda este medio en el párrafo 2.6.12: "Microbiological examination of non – sterile products: Microbial enumeration test" para el examen de TYMC en productos. En el párrafo 2.6.13: "Microbiological examination of non-sterile products: Test for specified microorganisms" para la prueba de Candida albicans en productos.

Fórmula en g/L

Dextrosa	40	Agar bacteriológico	15
Mezcla de digerido péptico de tejido animal y pancreático de caseína (1:1)	10		

Preparación

Suspender 65 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta la disolución completa. Distribuir en recipientes adecuados y esterilizar en autoclave a 118-121 °C durante 15 minutos. NO SOBRECALENTAR, ya que facilita la hidrólisis de los componentes y que el medio permanezca blando.

Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestras son todos los tipos de muestras (cabello, piel, uñas, etc...). Si las muestras están formadas por raspados de piel, cabello o uñas, colocar el material en el centro de la superficie del medio.

- Inocular en superficie. Estrías paralelas con el asa o hisopo.
- Incubar en condiciones aeróbicas a 30±2 °C durante 18-48 horas y hasta 7 días si fuera necesario.
- Lectura e interpretación de los resultados.

» Para otros usos no amparados por el marcado CE:

De acuerdo a la Farmacopea Europea para el examen de TYMC en productos:

Filtración por membrana:

- Preparar la muestra.
- Transferir la cantidad apropiada de la muestra a un filtro de membrana.
- Colocar la membrana en la superficie de Agar Dextrosa Sabouraud.
- Incubar la placa de Agar Dextrosa Sabouraud a 20-25 °C durante 5-7 días.

Métodos de recuento en placa:

- Preparar la muestra.
- Inocular las placas de Agar Dextrosa Sabouraud de acuerdo con el método de siembra en profundidad o el método de siembra en superficie.
- Incubar las placas de Agar Dextrosa Sabouraud a 20-25 °C durante 5-7 días.
- Seleccionar las placas correspondientes a una dilución dada y que muestren el mayor número de colonias menor de 50.

De acuerdo a la Farmacopea Europea para la prueba de Candida albicans en productos:

- Preparar el producto a examinar y usar 10 ml o la cantidad correspondiente a no menos de 1 g o 1 ml para inocular 100 ml de Caldo Dextrosa Sabouraud.
- Incubar a 30-35 °C durante 3-5 días.
- Subcultivar en una placa de Agar Dextrosa Sabouraud.
- Incubar a 30-35 °C durante 24-48 horas.
- El crecimiento de colonias blancas puede indicar la presencia de C. albicans. Confirmar mediante pruebas de identificación.
- El producto cumple con la prueba si dichas colonias no están presentes o si las pruebas de confirmación son negativas.

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	5,6 ± 0,2

Test microbiológico

Según la Farmacopea Europea; Aspergillus brasiliensis y Candida albicans:

Condiciones de incubación: (20-25 °C / <= 5 días)

Condiciones de inoculación: (<= 100 CFU).

Resto de cepas:

Condiciones de incubación: (30 °C / 3-7 días).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Candida albicans ATCC 10231	Buen crecimiento	Colonias blancas
Aspergillus brasiliensis ATCC 16404	Buen crecimiento	Micelio blanco, esporas negras
Escherichia coli ATCC 25922	Crecimiento moderado-bueno	
Escherichia coli ATCC 8739	Crecimiento moderado-bueno	
Lactobacillus rhamnosus ATCC 9595	Buen crecimiento	
Saccharomyces cerevisiae ATCC 9763	Buen crecimiento	Colonias crema abovedadas

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C

Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

Sabouraud, Ann. Dermat and Syphilol 1892-3. Gerog J. Lab. CLin. Med. 67;355 1953.

Murray, P.R., E.J baron, M.A. Pfaller, E.C. Tenover, and R.H. YOLKEN (ed.) 1995. Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

Beuchat, L.R., J.E Corry, A.D King, Jr. and J.I Pitt (ed) 1986 Methods for the mycological examination of food. Plenum Pres, New York.

European Pharmacopoeia. 9.3

ISO 16212: 2017 Cosmetics. Microbiology. Enumeration of yeast and molds.