

Agar Staphylococcus N° 110

Cat. 1032

Medio selectivo para el aislamiento de estafilococos patógenos.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Aislamiento selectivo	Staphylococcus coagulasa positivos

Industria: Clínica

Regulaciones: BAM



Principios y usos

El Agar Staphylococcus N° 110 es un medio selectivo utilizado para aislar estafilococos patógenos de muestras clínicas y no clínicas basado en la fermentación de manitol, la formación de pigmentos y la actividad de la gelatinasa.

Los estafilococos son responsables de muchos casos de neumonía, meningitis, furunculosis, uretritis, vaginitis, etc. Este medio también se utiliza para aislar estafilococos que contaminan una gran variedad de alimentos y producen intoxicación alimentaria.

La peptona de caseína proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente el grupo B. La lactosa y el D-manitol son los carbohidratos fermentables como fuentes de energía; El fosfato de dipotasio actúa como tampón; El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico y, en altas concentraciones, inhibe la mayoría de las bacterias, excepto los estafilococos. La gelatina se incluye para probar la licuefacción. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Los estafilococos patógenos (estafilococos coagulasa positivos) resisten la alta concentración de NaCl y forman colonias de color amarillo dorado.

La fermentación de manitol, que produce ácido, se detecta agregando unas gotas de azul de bromotimol a una placa y buscando un halo amarillo alrededor de las colonias.

Los estafilococos licuan la gelatina y producen zonas claras alrededor de las colonias. Una placa puede llenarse con 5 ml de una solución saturada de sulfato de amonio o con una gota de ácido sulfosalicílico al 20% e incubarse durante 12 minutos para observar la hidrólisis de la gelatina: un claro alrededor de la colonia constituye una hidrólisis positiva (reacción de Stone).

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	15	Peptona de caseína	10
Fosfato dipotásico	5	D-manitol	10
Gelatina	30	Lactosa	2
Cloruro sódico	75	Extracto de levadura	2,5

Preparación

Suspender 149,5 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 en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 °C, mezclar bien y dispensar en placas.

Instrucciones de uso

Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es bacterias aisladas de cualquier muestra clínica.

- Inocular en superficie. Estrías paralelas con el asa o hisopo.
- Incubar en condiciones aeróbicas a 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, ligeramente opalescente	7,0±0,2

Test microbiológico

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

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Staphylococcus epidermidis ATCC 12228	Buen crecimiento	No hay producción de pigmento
Escherichia coli ATCC 25922	Inhibición total	
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Buen crecimiento	Producción de pigmentos
Staphylococcus aureus ATCC 6538	Buen crecimiento	Producción de pigmento
Bacillus subtilis ATCC 6633	Buen crecimiento	No hay producción de pigmento

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

Chapman J. Bact. 51:409, 1946. Chapman J. Bact. 63:147. 1952.
Mac Faddin, J.F. 1985 Media for isolation cultivation identification maintenance of medical bacteria, vol. 1 p. 722-726. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.
Association of Official Analytical Chemists 1995. Bacteriological analytical manual, 8th ed. AOAC International, Gaithersburg, MD.