

Agar Test DNAsa (Actividad Desoxirribonucleasa)

Cat. 1028

Detección de la actividad desoxirribonucleasa para ayudar en la identificación del aislamiento de bacterias a partir de muestras clínicas.

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Diferenciación	Uso general

Industria: Clínica



Principios y usos

El Agar para Prueba DNAsa (Actividad Desoxirribonucleasa) se utiliza para diferenciar microorganismos utilizando la correlación entre la coagulasa positiva y la actividad DNAsa. Este medio diferencial está especialmente recomendado para la identificación de estafilococos patógenos.

La peptona caseína y la peptona de soja proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. El ácido desoxirribonucleico permite la detección de la DNAsa que despolimeriza el ADN. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	15	Peptona de caseína	15
Ácido desoxirribonucleico	2	Cloruro sódico	5
Peptona de soja	5		

Preparación

Suspender 42 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. 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 colonias aisladas de cualquier muestra clínica.

- Inocular la muestra a analizar mediante un asa de siembra de 10 µl sobre la superficie del agar. Se pueden sembrar simultáneamente de 4 a 5 muestras diferentes en la misma placa.
- Incubar durante 18-24 horas a 35±2 °C.
- Después de un crecimiento satisfactorio, agregar una gota de ácido clorhídrico 1N o unas gotas de solución de azul de toluidina al 0,1%. Con algunas cepas, es necesario aumentar la concentración de HCl a 2N para obtener una buena reacción positiva.
- En presencia de ácido clorhídrico diluido, el ADN del medio polimeriza y forma un precipitado opaco. Las colonias de microorganismos capaces de sintetizar desoxirribonucleasas, aparecen rodeadas por una zona o halo transparente que contiene fracciones de nucleótidos solubles procedentes de la degradación del ADN, que no son precipitados por el ácido clorhídrico. Se puede añadir azul de toluidina al 0,1% en lugar de HCl.

Resultados en presencia de HCl:

- DNAsa (+): zona transparente alrededor del área de crecimiento.
- DNAsa (-): Ausencia de zona transparente alrededor del área de crecimiento.

Resultados en presencia de azul de toluidina:

- DNAsa (+): halo rosa alrededor del área de crecimiento. El resto de la placa permanece azul.
- DNAsa (-): ausencia de halo rosa alrededor del área de crecimiento.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
-------------	------------	------------------------------	---------------------------	-----------------

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 °C / 18-24 h).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Staphylococcus epidermidis ATCC 12228	Buen crecimiento	Actividad DNasa (-), sin halo
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Buen crecimiento	Actividad DNasa (+), con halo
Staphylococcus aureus ATCC 6538	Buen crecimiento	Actividad DNasa (+), con halo
Serratia marcescens ATCC 8100	Buen crecimiento	Actividad DNasa (+), con halo

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

Blair E.B. Emerson, J.S. and Tull, S.C. Am. J.Clin.Poth, 47:30-39, 1957. Disalvo Med. Tech. Bull. 9:191. 1958.
Weckman and Catting J. Bact. 73: 747. 1957.