Base de Agar Granada

Cat. 2036

Para el aislamiento e identificación de Streptococcus agalactiae (Grupo B de estreptococos [GBS]).

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Aislamiento selectivo	Streptococcus agalactiae

Principios y usos

La Base de Agar Granada es un medio selectivo y diferencial para la rápida detección de Streptococcus agalactiae betahemolítico (estreptococo del grupo B de Lancefield [BGS]) de muestras. El método más sencillo para detectar e identificar GBS betahemolíticos es la detección de pigmentos.

La producción de un pigmento naranja carotenoide es una característica única de Streptococcus agalactiae y sirve como base de varios medios para la detección e identificación del mismo a partir de muestras.

La peptona proteosa Nº 3 proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El almidón soluble en el medio actúa como un factor de crecimiento, probablemente funciona como un protector coloidal y neutraliza los productos tóxicos que se forman durante el desarrollo de los organismos. También mejora la formación de pigmentos. La dextrosa es el carbohidrato fermentable que proporciona carbono y energía. El sulfato de magnesio es un ion de magnesio requerido en una gran variedad de reacciones enzimáticas, incluida la replicación del ADN. La sal hemisódica MOPS y el fosfato disódico anhidro actúan como un sistema tampón. Cristal violeta inhibe las bacterias gram positivas. El agar bacteriológico es el agente solidificante. El metotrexato, agregado a la mezcla, actúa como un potenciador del pigmento. El sulfato de colistina y el metronidazol inhiben la flora no deseada.

Fórmula en g/L

Glucosa	2,5	Agar bacteriológico	10
Cristal violeta	0,0002	Sulfato magnésico	0,2
Piruvato sódico	1	Almidón soluble	20
Proteosa Peptona Nº3	25	Sal Hemisódica MOPS	11
Fosfato disódico anhidro	8,5		

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

Preparación

Suspender 78,2 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar hasta obtener una suspensión uniforme. Mezclar bien y disolver por calentamiento con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Esterilizar en autoclave a 100 ºC durante 7 minutos. Enfriar a 50-55 ºC y añadir 10 ml de una solución estéril (que contiene 6 mg de metotrexato, 5 mg de sulfato de colistina y 10 mg de metronidazaol en agua esterilizada) y 50 ml de suero de caballo estéril. Mezclar bien y verter en placas de Petri o tubos.

Instrucciones de uso

Método de siembra en superficie:
- En una placa Petri, añadir 12-15 ml de agar fundido y dejar que solidifique.
- Inocular 10 µl de la suspensión inicial y/o muestra diluida.
- Extender el inóculo con un asa de siembra estéril sobre la superficie del agar.
- Incubar las placas en posición invertida a una temperatura de 35±2 ºC durante 18-24 horas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Beige claro	Ámbar, ligeramente opalescente	7,4±0,2

Test microbiológico

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

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Streptococcus agalactiae ATCC 13813	Buen crecimiento	Colonias de color naranja

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

1. Dla Rosa M., Perez M., Carazo C., Pareja L., Peis J.I., Hernandez F., 1991. New Granada Medium Detection and Identification of Group B Streptococci. Journal of Clinical Microbiology. Apr 1992, p 1019-1021
2. Schuchat, A.. 1998. Epidemiology of group B streptococcal disease in the United States. Clin. Microbiol. Rev. 11: 497-513
3. Islam, A.K.M. 1977. Rapid recognition of group B streptococci. Lancet I: 256-257.
4. Pritzlaff, C.A., et al. 2001. Genetic basis for the ß-haemolytic/cytolytic activity of group B Streptococcus. Molec. Microbiol. 39: 236-247.