



Caramuel 38, 28011 Madrid • Tel. 91 464 94 50 - 91 464 36 00
Fax. 91 464 62 58 • www.f-soria.es

FICHA TÉCNICA: 770762

Rev. : Septiembre/2009

Producto: **DNASE TEST AGAR WITH METHYL GREEN**
PLACA DE 90 mm

USO

El medio DNase Methyl Green Test Agar es utilizado para diferenciar los microorganismos en función de su actividad enzimática desoxirribonucleasa.

PRINCIPIO

En 1956 , Weckman y Catlin informaron sobre la correlación entre el incremento de la actividad DNasa del Staphylococcus aureus y su actividad coagulasa positiva. Estos autores sugirieron que la actividad DNasa podía identificar a los Staphylococcus patógenos . Posteriormente DiSalvo confirmó estas propuestas, consiguiendo una correlación entre la actividad coagulasa y la DNasa en Staphylococcus aislados de muestras clínicas. Jeffries y cols. Incorporaron ADN en un medio de cultivo para estudiar la producción de DNasa por bacterias y hongos. El DNase Methyl Green Test Agar es una modificación del descrito, realizada por Smith, Hancock y Rhoden, que consiste en añadir al medio Verde Metilo.

El Verde Metilo se combina con el ADN polimerizado a pH 7,3 dando un complejo estable que confiere al medio un color verde.

En el DNase Test Agar las proteínas necesarias para el crecimiento provienen del hidrolizado pancreático de Caseína, el Cloruro Sódico mantiene la concentración iónica, el ADN de alto peso molecular que contiene permite la detección de la actividad desoxirribonucleasa que despolimeriza el ADN.

Cuando se produce la despolimerización del ADN por la actividad desoxirribonucleasa, se libera el Verde de Metilo, presentándose zonas incoloras alrededor de las colonias con esta actividad, permaneciendo el resto verde.

La ventaja frente al DNase Test Agar, es que no hace falta la utilización del ácido Clorhídrico como revelador.

Este medio habitualmente se utiliza en la identificación del Staphylococcus aureus, pero puede ser utilizado para detectar esta actividad desoxirribonucleasa en otros microorganismos.

COMPOSICION POR LITRO DE MEDIO EN AGUA PURIFICADA

Hidrolizado pancreático de caseína (Tripton)	20 g
Cloruro sódico	5 g
Ácido Desoxirribonucleico	2.0 g
Verde metilo	0.05 g
Agar	15.0 g

pH : 7,3+/- 0,2

PRECAUCIONES

Este producto es para uso exclusivo de profesionales.

No debe ser utilizado en caso de presentar contaminación microbiana, decoloración , signos de deshidratación, roturas u otros signos de deterioro.

Utilizar bajo procedimientos de laboratorio , tratar siempre como material biopeligroso.

ALMACENAMIENTO Y VIDA UTIL

Una vez recibidas en el laboratorio, almacenar en lugar oscuro y seco a una temperatura de 8 °C, en su embalaje original hasta el momento de uso.

Evitar la congelación y el sobrecalentamiento.

Las placas deben estar a temperatura ambiente antes de ser inoculadas.

No deben utilizarse con posterioridad a la fecha de caducidad.

Las bolsas deben ser abiertas cuando vayan a ser utilizadas, una vez abiertas las que no se utilicen deberán mantenerse en áreas limpias y refrigeradas.

CONTROL DE CALIDAD

Estas placas han sido inoculadas con la cepas que a continuación se indican, incubadas a 35+/- 2 ° C en condiciones aeróbicas y examinadas transcurridas de 18 a 24 horas de la inoculación, y posterior revelando de la actividad DNAsa .

Cepas

Staphylococcus aureus ATCC 25923

Staphylococcus epidermidis ATCC 12228

Serratia marcescens ATCC 13880

Klebsiella pneumoniae ATCC 33495

Sin inocular

Resultado del Test

DNAsa positivo

DNAsa negativo

DNAsa positivo

DNAsa negativo

Medio de color verde , con ligera opalescencia

DNAsa positivo : colonias rodeadas de zonas decoloradas en el medio de cultivo verde.

CARACTERÍSTICAS y LIMITACIONES DE USO

Este test se utiliza también en la diferenciación de la *Serratia marcescens* de otras enterobacterias que son DNasa negativo, así como en la diferenciación de la *Brahmella catharralis* de Neisserias , y en algunas diferenciaciones del *Streptococcus pyogenes* de otros *Streptococcus* del grupo A.

Este medio debe utilizarse partiendo de cepas puras, pueden provenir por ejemplo de un cultivo en Agar Columbia con 5% de sangre de carnero, y se aconseja incluir un control negativo (*Staphylococcus epidermidis*) y uno positivo (*Staphylococcus aureus*)

Permite diferenciar entre los gérmenes con esta actividad y los que no la tienen, pero no permite una identificación total.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Weckman, B. G., and B. W. Catlin. 1957. Deoxyribonuclease activity of micrococci from clinical sources. *J. Bacteriol.* 73: 747-753.
2. DiSalvo, J. W. 1958. Deoxyribonuclease and coagulase activity of micrococci. *Med. Tech. Bull. U. S. Armed Forces Med. J.* 9: 191.
3. Jeffries, C. D., Holtman, D. F., and D. G. Guse. 1957. Rapid method for determining the activity of microorganisms on nucleic acid. *J. Bacteriol.* 73: 590- 591.
4. Schreier, J.B. 1969. Modification of deoxyribonuclease test medium for rapid identification of *Serratia marcescens*. *Am. J. Clin. Pathol.* 51: 711.
5. MacFaddin, J. D. 1985. Media for isolation-cultivation-identification- maintenance of medical bacteria, vol. 1, p. 275-284. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.
6. Murano, E.A., and J. A. Hudnall. 2001. Media, reagents, and stains. In: Downes, F.P., and K. Ito (ed.). *Compendium of methods for the microbiological examination of foods*, 4th edition. American Public Health Association, Washington. D.C.

PRESENTACION Y NUMERO DE CATÁLOGO

Número de catálogo: 770762

Presentación: caja conteniendo 20 placas de medio listo para su uso



Caramuel 38, 28011 Madrid
Tel. 91 464 94 50 - 91 464 36 00
Fax. 91 464 62 58 • www.f-soria.es