



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

FICHA TÉCNICA: 770279

Rev. : Septiembre/2009

Producto: **MANNITOL SALT AGAR**
PLACA DE 90 mm

USO

Mannitol Salt Agar , es un medio diferencial y selectivo para el aislamiento y enumeración de *Staphylococcus* spp. de muestras clínicas y no clínicas, en base a su capacidad de fermentar o no el manitol.

PRINCIPIO

El Mannitol Salt Agar es una formulación desarrollada por Chapman para diferenciar los manitol positivo-fermentador (*S. aureus*) de los no fermentadores- manitol o negativos (*S. saprophyticus* y *S. epidermidis*).

El Mannitol Salt Agar contiene peptonas y extracto de carne como fuente de nutrientes, la concentración de 7,5% de cloruro sódico inhibe parcial o totalmente los crecimientos de los microorganismos que no sean *Staphylococcus*. La fermentación del Manitol se pone en evidencia gracias a la presencia del indicador rojo fenol, de forma que los *Staphylococcus* coagulasa positivos fermentadores del Manitol crecen como colonias amarillas y el medio alrededor de la colonia también vira a amarillo, mientras que los *Staphylococcus* coagulasa negativo no fermentadores del manitol crecen como colonias rojas sin alterar el color del medio circundante a las mismas.

COMPOSICION POR LITRO DE MEDIO EN AGUA PURIFICADA

Extracto de carne	1.0 g
Hidrolizado pancreático de caseína	5.0 g
Hidrolizado péptico de tejidos animales	5.0 g
Cloruro sódico	75.0 g
D-Manitol	10.0 g
Rojo fenol	0.025 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

Este medio es muy sensible a la luz, durante la incubación minimizar su exposición a la luz.

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, observándose los siguientes crecimientos y características de colonias .

Cepas

Staphylococcus aureus ATCC 6538

Staphylococcus aureus ATCC 25923

Staphylococcus epidermidis
ATCC 12228

Proteus mirabilis ATCC 12453

Escherichia coli ATCC 25922

No inoculadas

Resultados de Crecimiento

Colonias de tamaño medio y color amarillo, rodeadas de medio color amarillo

Colonias de tamaño medio y color amarillo, rodeadas de medio color amarillo

Colonias de tamaño medio a pequeñas, colonias Blancas y medio rojo

Inhibición de parcial a completa, colonias incoloras, y "swarming "inhibido

Inhibición completa

Rojas

CARACTERISTICAS y LIMITACIONES DE USO

Las muestras recibidas en el laboratorio deben ser procesadas lo antes posible. Con el fin de comprobar que microorganismos están presentes en la muestra se aconseja la siembra en un medio no selectivo como Columbia Agar con 5% de sangre de carnero.

Las morfologías típicas de las colonias en el Mannitol Salt Agar en aerobiosis, protegidas de la luz, a 35+/- 2°C durante 24-48 horas es la siguiente:

Microorganismos	Resultados de crecimiento
Staphylococcus aureus	Colonias de tamaño medio y color amarillo, medio circundante amarillo
Staphylococcus epidermidis	Colonias pequeñas o medianas y color blanco, medio circundante rojo
Otros Staphylococcus	Colonias de pequeñas a grandes, con medio alrededor rojo o amarillo en función de la especie
Micrococcus	Colonias grandes de color naranja
Enterococcus, Streptococcus	No crecimiento o muy ligero crecimiento
Bacterias Gram-negativas	No crecimiento o ligero crecimiento

La incubación de las placas debe prolongarse hasta las 72 horas para desechar el crecimiento de Staphylococcus spp.

Otras especies de Staphylococcus que son fermentadoras de manitol, y aparecen como colonias amarillas rodeadas de medio color amarillo son: S.capitis, S.xylosus, S.cohnii, S. S.ciuri, S. simulans y otras.

Los test bioquímicos son necesarios para diferenciar las colonias de S.aureus de otras especies.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Chapman, G.H. 1945. The significance of sodium chloride in studies of staphylococci. J. Bacteriol. 50:201-203.
2. Bannerman, T.L. 2003. Staphylococcus, Micrococcus, and other catalase-positive cocci that grow aerobically. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
3. Hitchens, A. D., T. T. Tran, and J. E. McCarron. 1995. Microbiology methods for cosmetics, p. 23.01-23.12. In Bacteriological analytical manual, 8th ed. AOAC International, Gaithersburg, MD.
4. U.S. Pharmacopeial Convention, Inc. 1999. The U.S. Pharmacopeia 24/The national formulary NF 19--2000. U.S. Pharmacopeial Convention, Inc., Rockville, Md

PRESENTACION Y NUMERO DE CATÁLOGO

Número de catálogo: 770279

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