

Agar Sal y Manitol

USO

Agar Sal y Manitol es utilizado para el aislamiento selectivo y diferenciación de estafilococos patógenos a partir de muestras clínicas y de diversos materiales.

EXPLICACIÓN

Agar Sal y Manitol es un medio altamente selectivo, Koch en 1942, señaló solamente el crecimiento de Estafilococos en medios de cultivo que contenían 7.5% de cloruro de sodio. Chapman en estudios posteriores analizó con mayor detalle y concluyó que al adicionar cloruro de sodio al 7.5% al Agar Rojo de Fenol y Manitol daba como resultado un medio mejorado para el aislamiento de Estafilococos (coagulasa positivo).

Este es un medio nutritivo debido al contenido de peptonas y de extracto de carne que proporcionan los factores de crecimiento esenciales como son carbono, nitrógeno, vitaminas y minerales, la concentración de cloruro de sodio al 7.5% inhibe de forma parcial o completa el crecimiento de otros microorganismos, cuando hay producción de ácido por la fermentación del manitol, ésta es indicada por un cambio en el indicador rojo fenol y las colonias aparecen con un halo amarillo. El agar es adicionado como agente solidificante.

FÓRMULA POR LITRO

Digerido péptico de tejido animal	5.0 g	D-Manitol	10.0 g
Digerido pancreático de caseína	5.0 g	Rojo de fenol	0.025 g
Extracto de carne	1.0 g	Agar bacteriológico	15.0 g
Cloruro de sodio	75.0 g		
pH 7.4 ± 0.2 a 25°C			

PREPARACIÓN

Método

Suspender 111 gramos del medio en un litro de agua purificada. Mezclar bien y calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. Esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos. Dejar enfriar a una temperatura entre 45-50°C y vaciar en recipientes estériles adecuados.

Procedimiento

1. Sembrar las muestras de acuerdo a los procedimientos internos de laboratorio o normas aplicables.
2. Incubar las placas a 35 ± 2°C de 24 a 48 horas y observar el desarrollo.

OAXACA (PLANTA)

Camino Antiguo a San Jacinto No.159,
Huertos y Granjas de Brenamiel,
San Jacinto Amilpas, Oaxaca, C.P. 68285.
Teléfono: (951) 512 8792

ESTADO DE MÉXICO (CEDIS)

Luis Donaldo Colosio No. 34,
Barrio Santiaguito,
Tultitlán, Estado de México, C.P. 54900
Teléfonos: (55) 53-84-20-50 / 53-84-20-95

CARACTERÍSTICAS

El crecimiento, color de la colonia y recuperación se describe en la siguiente tabla:

MICROORGANISMOS	ATCC	CRECIMIENTO	COLOR DE LA COLONIA	INOCULO cfu/mL	% DE RECUPERACIÓN
<i>Escherichia coli</i>	25922	Inhibición total.	-	>10 ⁴	0%
<i>Proteus mirabilis</i>	12453	Inhibición total o parcial.	-	> 10 ⁴	≤ 25%
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Bueno	Amarillo	≤ 100	≥ 50%
<i>Staphylococcus aureus</i>	13150	Bueno	Amarillo	≤ 100	≥ 50%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	12228	Bueno	Roja	≤ 100	≥ 50%

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAT. No	PRESENTACIÓN	ALMACENAMIENTO
7151	Medio deshidratado Frasco con 450 g	2-30°C
7152	Medio deshidratado Frasco con 500 g	2-30°C
7153	Medio deshidratado Sobres	2-30°C
7153C	Medio deshidratado Sobres (Caja/20 sobres)	2-30°C
7157	Medio deshidratado Cubeta con 5 Kg	2-30°C
7157A	Medio deshidratado Cubeta con 10 Kg	2-30°C
7157D	Medio deshidratado Cuñete con 25 Kg	2-30°C
7157B	Medio deshidratado Cuñete con 50 Kg	2-30°C
7154	Medio preparado en Placa (Pqte/10 Placas)	2-8°C
7155	Medio preparado en Tubo (Caja/20 Tubos)	2-8°C



BIBLIOGRAFÍA

- Chapman, G.H. 1945. The significance of sodium chloride in studies of staphylococci. J. Bacteriol. 50:201-203.
- Kloos, W.E., and T.L. Bannerman. 1995. Staphylococcus and Micrococcus. In P.R. Murray, E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C., Tenover, and R.H.
- Yolken (ed.) Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology. Washington, D.C.
- United States Pharmacopeial Convention. 1995. The United States pharmacopeia, 2nd ed. The United States Pharmacopeial Convention, Rockville, M.D.
- Hitchins, A.D., T.T. Tran, and J.E. MacCarron. 1995. Microbiology methods for cosmetics, p. 23.01-23.12. In Bacteriological analytical manual, 8th ed. AOAC. International, Gaithersburg, M.D.
- McColloch Am. j. Vet. Research, 8:173. 1947. Velilla, Faber, and Pelczar Am. J. Vet. Research, 8:275. 1947.
- Jarvik T., Smillie C., Groisman E. A. y Ochman H. 2010 Short-Term Signatures of Evolutionary Change in the Salmonella enterica Serovar Typhimurium 14028 Genome. Journal of Bacteriology.
- Rodríguez C.E. 2005 Bacteriología General: Principios y Prácticas de Laboratorio. Ed. Universidad de Costa Rica. 475 págs.

www.mcd.com.mx

OAXACA (PLANTA)

Camino Antiguo a San Jacinto No.159,
Huertos y Granjas de Brenamiel,
San Jacinto Amilpas, Oaxaca, C.P. 68285.
Teléfono: (951) 512 8792

ESTADO DE MÉXICO (CEDIS)

Luis Donaldo Colosio No. 34,
Barrio Santiaguito.
Tultitlán, Estado de México, C.P. 54900
Teléfonos: (55) 53-84-20-50 / 53-84-20-95