

Agar Sal y Manitol (FEUM, USP, EP, JP)

USO

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

EXPLICACIÓN

Es un medio selectivo preparado de acuerdo con las recomendaciones de Chapman para el aislamiento presuntivo de estafilococos patógenos. La mayoría de las otras bacterias están inhibidas por la alta concentración de Cloruro de sodio.

El rendimiento y la preparación de este medio cumplen con la Farmacopea Europea (EP), la Farmacopea de los Estados Unidos (USP), Farmacopea Japonesa (JP) y la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM).

La mezcla de peptonas y el extracto de carne proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El manitol es la fuente de energía y el rojo fenol es el indicador de pH. El cloruro de sodio aporta electrolitos para el transporte y el equilibrio osmótico. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

La degradación del manitol por bacterias produce productos ácidos que cambian el color del medio de rosa a amarillo.

FÓRMULA POR LITRO

Digerido Pancreático de Caseína (Peptona de Caseína)	5.0 g	Cloruro de Sodio	75.0 g
Digerido Péptico de Tejido animal (Peptona de carne)	5.0 g	Rojo de fenol	0.025 g
Extracto de carne	1.0 g	Agar bacteriológico	15.0 g
D-Manitol	10.0 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 placas de Petri estériles.

Procedimiento

1. Sembrar las muestras, de acuerdo a los procedimientos internos de laboratorio o normas aplicables.
2. Considerar los lineamientos descritos en las Farmacopeas.
3. Incubar de 30 a 35°C de 24 a 48 h o hasta 5 días.

CARACTERÍSTICAS

El crecimiento y recuperación se describe en la siguiente tabla:

MICROORGANISMOS	ATCC	CRECIMIENTO	COLOR DE LA COLONIA	INÓCULO UFC/mL	% DE RECUPERACIÓN
<i>*Escherichia coli</i>	8379	Inhibición total.	-	>10 ⁴	<0.01%
<i>Proteus mirabilis</i>	12453	Inhibición total o parcial.	-	> 10 ⁴	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Bueno	Amarillo	≤ 100	≥50%
<i>*Staphylococcus aureus</i>	6538	Bueno	Amarillo	≤ 100	≥50%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	12228	Bueno	Roja	≤ 100	≥50%

Condiciones de incubación: 24 - 48 h a 35 ± 2°C.

(*) De acuerdo a Farmacopeas armonizadas: 24 - 72 h de 30 a 35°C.

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAT. No	PRESENTACIÓN	ALMACENAMIENTO
6061	Medio deshidratado Frasco con 450 g	2-30°C
6062	Medio deshidratado Frasco con 500 g	2-30°C
6063	Medio deshidratado Sobres	2-30°C
6063C	Medio deshidratado Sobres (Caja/20 sobres)	2-30°C
6067	Medio deshidratado Cubeta con 5 Kg	2-30°C
6067A	Medio deshidratado Cubeta con 10 Kg	2-30°C
6067D	Medio deshidratado Cuñete con 25 Kg	2-30°C
6067B	Medio deshidratado Cuñete con 50 Kg	2-30°C



BIBLIOGRAFÍA

1. McColloch Am. J. Vet. Research, 8:173. 1947. Velilla, Faber, and Pelczar Am. J. Vet. Research, 8:275. 1947.
2. Chapman, G.H. 1945 J. Bact. 50:201-203.
3. European Pharmacopoeia. 7.0
4. Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos: Suplemento para Dispositivos Médicos.3a. Ed.-- México: Secretaría de Salud, Comisión Permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, 2014.