

Agar Salmonella Shigella

USO

Medio selectivo y diferencial principalmente para Enterobacterias lactosa negativa.

EXPLICACIÓN

El Agar Salmonella Shigella, también conocido como Agar SS, es un medio diferencial y selectivo que inhibe el crecimiento de la mayoría de los coliformes y permite el crecimiento de especies de *Salmonella* y *Shigella* a partir de muestras de heces, orina, alimentos conservados y frescos. Agar Salmonella Shigella es una modificación del Agar Desoxicolato y Citrato descrito por Leifson. Ewing y Bruner, quienes encontraron que éste agar tiene la ventaja de inhibir microorganismos coliformes Gram-positivos y el swarming de *Proteus spp.*, esto por el contenido de sales biliares, citratos y el verde brillante. Sin embargo, permite el crecimiento de *Salmonella spp.* y *Shigella spp.* En el medio de tiosulfato de sodio y el citrato férrico permiten la detección de bacterias productoras de H₂S tales como *Proteus spp.* y algunas cepas de *Salmonella*, las cuales producen colonias con centro negro y halo claro. La diferenciación de las Enterobacterias se logra por la incorporación de lactosa al medio, la cual proporciona la fuente de carbohidratos. Los microorganismos que fermentan la lactosa producen ácido, el cual en presencia del rojo neutro que es el indicador de pH, resultan en la formación de colonias rosas o rojas. Los microorganismos no fermentadores de la lactosa forman colonias incoloras. El agar bacteriológico se usa como agente solidificante.

FÓRMULA POR LITRO

Extracto de carne	5.0 g	Citrato de sodio	8.5 g
Mezcla de peptonas	5.0 g	Tiosulfato de sodio	8.5 g
Lactosa	10.0 g	Citrato férrico	1.0 g
Mezcla de sales biliares	8.5 g	Rojo neutro	0.025 g
Verde brillante	0.0003 g	Agar bacteriológico	13.5 g

pH 7.0 ± 0.2 a 25°C

PREPARACIÓN

Método

Suspender 60 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. No esterilizar en autoclave. 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. Incubar las placas a 35 ± 2°C durante 24 y 48 horas.

CARACTERÍSTICAS

El crecimiento y recuperación se describe en la siguiente tabla:

MICROORGANISMOS	ATCC	CRECIMIENTO	CARACTERÍSTICA DE LA COLONIA	INÓCULO UFC/mL	% DE RECUPERACIÓN
<i>Shigella flexneri</i>	12022	Bueno	Incolora, transparente	≤ 100	≥ 80%
<i>Salmonella entérica</i> serotipo Typhimurium	14028	Bueno	Incolora, transparente con centro negro	≤ 100	≥ 80%
<i>Salmonella entérica</i> serotipo Typhi	19430	Bueno	Incolora, transparente con o sin centro negro	≤ 100	≥ 80%
<i>Escherichia coli</i>	25922	Inhibición parcial	Rosa, con zona de precipitado rosa	10 ⁴ -10 ⁶	≤ 25%
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Inhibido	-	10 ⁴ -10 ⁶	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Inhibido	-	10 ⁴ -10 ⁶	-

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAT. No	PRESENTACIÓN	ALMACENAMIENTO
7161	Medio deshidratado Frasco con 450 g	2-30°C
7162	Medio deshidratado Frasco con 500 g	2-30°C
7163	Medio deshidratado Sobres	2-30°C
7163C	Medio deshidratado Sobres (Caja/20 sobres)	2-30°C
7167	Medio deshidratado Cubeta con 5 Kg	2-30°C
7167A	Medio deshidratado Cubeta con 10 Kg	2-30°C
7167D	Medio deshidratado Cuñete con 25 Kg	2-30°C
7167B	Medio deshidratado Cuñete con 50 Kg	2-30°C
7164	Medio preparado en Placa (Pqte/10 Placas)	2-8°C

BIBLIOGRAFÍA

- Leifson, E. 1935. New culture media based on sodium desoxycholate for the isolation of intestinal pathogens and for the enumeration of colon bacilli in milk and water. J. Pathol. Bacteriol. 40:581
- Hormache, E., N.L. Surraco, C.A. Peluffo, and P.L., Aleppo. 1943. Causes of infantile summer diarrhea. Am. J. Dis. Child 66:539-551.
- Taylor and Harris. 1965. Am. J. Clin. Pathol. 44:476
- Mac Faddin., J.F. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria. Vol. I Williams & Wilkins, Baltimore, M.D.
- Murray, P.R., E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover, and R.H. Tenover. 1995. Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology. Washington D.C.
- Pollock and Dahlgren. 1974. Appl. Microbiol. 27:197.
- Koneman E. Allen S. 2008 Koneman diagnostic microbiológico: texto y atlas en color Ed. Médica Panamericana. Pag. 213
- 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.