

Agar Mac Conkey con Sorbitol

USO

Medio selectivo y diferencial utilizado para el aislamiento de *Escherichia coli* O157:H7, a partir de heces, alimentos y otros materiales de importancia sanitaria.

EXPLICACIÓN

E. coli O157:H7 es una bacteria Gram-negativa conocida como patógena enterohemorrágica y es causante de enfermedades como colitis hemorrágica, además de ser productora de toxinas tipo shiga.

El medio se basa en la fórmula desarrollada por Rappaport y Hening, es una fórmula similar al agar MacConkey la única variante que se presenta es el cambio de la lactosa por sorbitol, que es la fuente de energía y permite diferenciar a *E. coli* O157:H7 porque fermenta el sorbitol lentamente o no completamente y las colonias se verán transparentes, mientras que las otras *E. coli*, tienen la capacidad de fermentar el sorbitol y las colonias se verán de rosa a rojo. Las peptonas son la fuente de nitrógeno, aminoácidos y vitaminas, las sales biliares No. 3 y el cristal violeta inhiben a los microorganismos Gram-positivos, el cloruro de sodio permite el crecimiento de *Salmonella* y *Shigella*, el rojo neutro es el indicador de pH y el agar bacteriológico se adiciona como solidificante.

FÓRMULA POR LITRO

Digerido pancreático de gelatina.	17.0 g	Sales biliares	1.5 g
Digerido péptico de tejido animal	1.5 g	Cloruro de sodio	5.0 g
Digerido pancreático de caseína	1.5 g	Cristal violeta	0.001g
Agar bacteriológico	13.5 g	Sorbitol	10.0 g
Rojo neutro	0.03 g		

pH 7.1 ± 0.2 a 25°C

PREPARACIÓN

Método

Suspender 50 g del medio en un litro de agua purificada. Mezclar bien hasta obtener una suspensión homogénea. Calentar con agitación constante hasta el punto de ebullición durante 1 minuto para su completa disolución. Esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos. Enfriar a una temperatura entre 45-50°C y vaciar en placas de Petri estériles.

Procedimiento

1. Realizar la siembra de acuerdo a los procedimientos internos.
2. Incubar en condiciones aeróbicas a 35 ± 0.2°C de 18-24 horas.
3. Las colonias sorbitol negativas deberán ser aisladas y confirmadas con antisueros específicos.

CARACTERÍSTICAS

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

MICROORGANISMO	ATCC	CRECIMIENTO	COLOR DE LA COLONIA	INOCULO ufc/mL	% DE RECUPERACIÓN
<i>Escherichia coli</i>	25922	Bueno	Rosa	10 ³ -10 ⁴	≥80%
<i>Escherichia coli</i> 0157:H7	35150	Bueno	Incoloras	10 ³ -10 ⁴	≥80%
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Inhibido	-	10 ³ -10 ⁴	≥80%

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAT. No	PRESENTACIÓN	ALMACENAMIENTO
8204	Medio preparado en paquete con 10 placas	2-8°C



BIBLIOGRAFÍA

1. American Public Health Asociation, Estándar. Methods for the examination of Dairy Products, 13th De APHA 1972.
2. Koneman E. Allen S. 2008 Koneman diagnostic microbiológico: texto y atlas en color. Ed. Médica Panamericana. Pág. 210.
3. Ujat 2007 Memorias de la Semana de Divulgación y Video científico. Ed.Univ. J. Autónoma de Tabasco Pág 249.
4. Recommended Methods for the Microbiological Examination of Foods. APHA Inc. New York, 1958. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA Inc. New York. 1960