

Agar Baird Parker

USO

Medio selectivo para el aislamiento y cuenta de *Staphylococcus aureus*, en alimentos y materiales de importancia sanitaria.

EXPLICACIÓN

Este medio es recomendado para la detección y enumeración de estafilococos en alimentos, ya que permite una buena diferenciación de cepas coagulasa positivos (*Staphylococcus aureus*).

El crecimiento de las bacterias están limitadas por la alta concentración de cloruro de litio, glicina y piruvato de sodio, mientras que el cloruro de litio y la glicina aumentan el crecimiento de estafilococos. En este medio pueden crecer especies *Bacillus*, levaduras y raramente *Proteus*. Es un medio parcialmente selectivo que utiliza la capacidad de los estafilococos de reducir el telurito a telurio y detectar la lecitinasa a partir de la lecitina del huevo. Contiene fuentes de carbono y nitrógeno necesarias para el crecimiento. La glicina, el cloruro de litio y el telurito potásico actúan como agentes selectivos. La yema de huevo constituye el sustrato para determinar la producción de lecitinasa y la actividad de lipasa. Los estafilococos producen colonias de color gris oscuro a negro debido a la reducción del telurito; los estafilococos que producen lecitinasa descomponen la yema de huevo y crean zonas transparentes alrededor de las colonias correspondientes. Es posible que se forme una zona de precipitación debido a la actividad de lipasa. El medio no debe utilizarse para el aislamiento de estafilococos diferentes de *S. aureus*.

FÓRMULA POR LITRO

Peptona de caseína	10.0 g	Glicina	12.0 g
Extracto de carne	5.0 g	Piruvato de sodio	10.0 g
Extracto de levadura	1.0 g	Agar bacteriológico	20.0 g
Cloruro de litio	5.0 g	Emulsión de yema de huevo telurito de potasio	50.0 mL

pH 6.8 ± 0.2 a 25°C

PREPARACIÓN

Método

Suspender 63 gramos del medio en 950 mL agua purificada. Mezclar bien y calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. No sobrecalentar ni esterilizar en autoclave. Dejar enfriar a una temperatura entre 45-50°C y agregar asepticamente 50mL de emulsión de yema de huevo+telurito de potasio, homogenizar suavemente y vaciar en placas de Petri estériles.

Procedimiento

1. Sembrar las muestras de acuerdo a procedimientos internos de laboratorio.
2. Incubar en condiciones aeróbicas las placas a 35 ± 2 °C de 24 a 48 horas.

CARACTERÍSTICAS

El crecimiento característico colonial y recuperación se describe en la siguiente tabla:

MICROORGANISMOS	ATCC	CRECIMIENTO	COLOR DE LAS COLONIAS	LECITINASA	INOCULO ufc/mL	% DE RECUPERACIÓN
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Bueno	Negras con halo transparente	+	< 100	≥ 70%
<i>Staphylococcus aureus</i>	6538	Bueno	Negras con halo transparente	+	< 100	≥ 70%
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	12228	Moderado	Negras sin halo.	-	< 100	≥ 30%
<i>Proteus mirabilis</i>	12453	Moderado	Marrón	-	10^4 - 10^6	≥ 30%
<i>Escherichia coli</i>	25922	Inhibido	-	-	10^4 - 10^6	< 0.01%

Interpretación: (+) Producción de lecitinasa, (-) sin producción de lecitinasa.

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAT. No	PRESENTACIÓN	ALMACENAMIENTO
5294	Medio preparado en Placa (Pqte/10 Placas)	2-8°C

BIBLIOGRAFÍA

1. Baird-Parker, A.C. 1962. An improved diagnostic and selective medium for isolating coagulase-positive staphylococci.. J. Appl. Bacteriol. 25: 12-19.
2. Lancette, G.A., and R.W. Bennett. 2001. Staphylococcus aureus and staphylococcal enterotoxins. In: Downes, F.P., and K. Ito (ed.). Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th edition. American Public Health Association (APHA). Washington, D.C. USA.
3. MacFaddin, J.F. 1985. Media for the isolation – cultivation – maintenance of medical bacteria. Volume 1. Williams and Wilkins, Baltimore, London.
4. Chapin, K.C., and T.-L. Lauderdale. 2003. Reagents, stains, and media: bacteriology. 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.
5. 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.