

Agar SPS (Sulfito Polimixina Sulfadiazina)

Cat. 1082

Para el aislamiento y la enumeración de *Clostridium perfringens* a partir de alimentos y todo tipo de productos alimenticios

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Recuento selectivo	<i>Clostridium perfringens</i>

Industria: Alimentación

Principios y usos

El Agar SPS (Sulfito Polimixina Sulfadiazina) es un medio selectivo moderado para recuperar *Clostridium perfringens* de alimentos frescos o en conserva, e ingredientes alimentarios.

El medio fue modificado por Angelotti, incorporando sulfadiazina y sulfato de polimixina B a la fórmula más reciente de Mossel para la recuperación de *Clostridium perfringens*.

La peptona de caseína proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente las del grupo B. El citrato férrico y el sulfito de sodio son indicadores de H₂S. *C. perfringens* reduce el sulfito a sulfuro que, a su vez, reacciona con el hierro y forma un precipitado de sulfuro de hierro negro, visto como colonias negras. El sulfato de polimixina B y la sulfadiazina son inhibidores de organismos distintos a *Clostridium* spp. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Algunos microorganismos distintos de *C. perfringens* también crecen en Agar SPS, por lo que es mejor realizar una tinción de Gram y buscar esporas. Muchos microorganismos comunes están total o parcialmente inhibidos, pero si se desarrollan, generalmente no forman colonias ni esporas negras, ni reducen el nitrato y son bacilos vegetativos Gram positivos no móviles.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	13	Peptona de caseína	15,5
Sulfato de polimixina B	0,01	Sulfito de sodio	0,5
Sulfadiazina	0,12	Extracto de levadura	10
Citrato férrico	0,5		

Preparación

Suspender 39,7 gramos de medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver calentando con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. Esterilizar en autoclave a 118 °C durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 °C, mezclar bien y dispensar en placas.

Instrucciones de uso

- Preparar en un homogeneizador, u otro equipo, las muestras de material y realizar diluciones en serie.
- Dispensar el inóculo en una placa de Petri estéril.
- Verter el medio enfriado a 50-55 °C sobre el inóculo y mezclar suavemente el inoóculo y el medio
- Es posible dispensar el medio en tubos e inocularlos mediante el método de punción.
- Incubar anaeróbicamente (los autores utilizaron una mezcla de 90% de nitrógeno y 10% de CO₂) a 35±2 °C durante 24-48 horas.
- La falta de motilidad y la capacidad para reducir el nitrato se pueden determinar en Medio de Indol Nitrito (Cat. 1504) con 2 g/L de agar agregado.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar, ligeramente opalescente	7,0 ± 0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 °C / 24-48 h)

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Clostridium perfringens ATCC 13124	Buen crecimiento	Colonia negra
Clostridium sporogenes ATCC 19404	Crecimiento moderado	Colonia negra
Escherichia coli ATCC 25922	Crecimiento inhibido	
Staphylococcus aureus ATCC 6538	Crecimiento moderado/inhibido	Colonia blanca

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

Angelotti, Nall, Foter y Lewis. Applied Microbiol. 10: 193. 1962. Mossel. J.SCI. Agr. 10: 662. 1959. Mossel de Bruin Van Diepen, Vendrig y Zoutwelle J. Applied Bact, 19: 142. 1956.