



Referencia: TA0110

Ficha Técnica

Producto: SPS Agar

Especificación

Aislamiento de Clostridios sulfito reductores en aguas y alimentos.

Presentación

20 Tubos

Tubo 16 x 113 mm

con: 10 ± 0,2 ml

Encajado

1 caja con 20 tubos de vidrio de 16x113 mm, rotulados, con tapón metálico. Adecuado para el uso en microondas.

Caducidad Almacenamiento

12 meses

8-25°C

Composición

Composición (g/l):

Peptona de caseína.....	15,0
Extracto de levadura.....	10,0
Sulfito sódico.....	0,50
Sulfato de poliximina B.....	0,01
Sulfadiazina sódica.....	0,12
Citrato férrico.....	0,50
Agar.....	15,0

Descripción/Técnica

Descripción:

El Agar SPS es una modificación del clásico medio de Wilson y Blair para la detección de clostridios. La actual formulación supera a la Mossel y a la posterior de Angelotti y colaboradores, al conseguir una mayor selectividad para *Cl. perfringens*, gracias a la adición de Sulfadiazina y Polimixina.

Por otra parte, el sustrato nutritivo, constituido por la triptona y el extracto de levadura se complementa con el polisorbato, que permite la recuperación de las células más delicadas. Las condiciones de anaerobiosis se mejoran mucho con la presencia del tioglicolato, que permite el uso del medio en placas, prescindiendo de los tubos de Miller-Prichett, utilizados por Mossel y Wilson-Blair.

Técnica:

Fundir el tubo en microondas o al baño maría a 100°C.

Dispensar asépticamente en tubos o placas cuando el medio, mantenido en baño maría, esté a una temperatura de 50 °C y dejar solidificar

Una vez sembradas las placas con cualquier método convencional, incubar aneróticamente a 35°C durante 24 - 48 horas.

Proceder al recuento de todas las colonias aparecidas con formación de precipitado negro y considerar las diluciones realizadas para calcular la carga microbiana en la muestra analizada.

La técnica usual de empleo de este medio es la siguiente: El material a examinar se tritura con una batidora o un estomacher y se hace un banco de diluciones decimales. De cada una de las diluciones se lleva una alícuota a placas de Petri y sobre ellas se vierte el medio fundido y enfriado a unos 50°C. Se deja solidificar y se incuban las placas en un sistema anaeróbico a 35°C durante 24-36 horas.

Generalmente, el 90% de las colonias negras que se producen pueden atribuirse a *Clostridium perfringens*. Sin embargo y debido a que el medio no es extremadamente selectivo, conviene verificar que las colonias negras están constituidas por organismos Gram positivos esporulados inmóviles e incapaces de reducir los nitratos a nitritos.

La mayoría de los clostridios son sulfito reductores y entre ellos se incluyen *Cl. perfringens* y *Cl. botulinum* que junto con *Cl. bifermentans* son las especies relacionadas con más frecuencia con las intoxicaciones alimentarias.

El sistema diferencial está constituido por el sulfito sódico y citrato férrico, que permiten la detección de los organismos sulfito-reductores, produciendo colonias negras, debido a los precipitados de sulfuro de hierro.



Referencia: TA0110

Ficha Técnica

Producto: **SPS Agar**

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : amarillo pajizo

pH: $7 \pm 0,2$ a 25°C

Control de Fertilidad

Siembra por picadura

Anaerobiosis. Incubación a $35 \pm 2^\circ\text{C}$, lectura a las 24-48 horas

Microorganismo

Clostridium perfringens ATCC 13124*Escherichia coli* ATCC 25922*Clostridium perfringens* ATCC 10543

Desarrollo

Bueno - H₂S positivo - Colonias negras

Inhibido

Bueno - H₂S positivo - Colonias negras

Control de Esterilidad

Incubación 48 horas a 30-35°C y 48 horas a 20-25°C: SIN CRECIMIENTO

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones

Bibliografía

- ANGELOTTI, HALL, FOSTER & LEWIS (1962) Quantisation of *Clostridium perfringens* in foods. Appl. Microbiol., 10:193.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed., APHA. Washington.
- F.D.A. (1998) Bacteriological Analytical Manual. 8th ed. Rev. A., AOAC International. Gaithersburg. MD.
- MOSSEL, D.A.A. (1959) Enumeration of sulfite-reducing bacteria occurring in foods. J. Sci. Food Agric. 19:662.