



## Especificación

Aislamiento de Clostridios sulfito reductores en aguas y alimentos.

## Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
20 Tubos			
Tubo 16 x 113 mm con: 10 ± 0,2 ml	1 caja con 20 tubos de 16x113, rotulados y con tapón metálico.	12 meses	8-25°C

## Composición

Sodium sulfite.....	0,50
Sodium sulfite.....	0,50
Polymixin (B) sulfate.....	0,01
Sodium sulfadiazine.....	0,12
Casein peptone.....	15,00
Yeast extract.....	10,00
Ferric citrate.....	0,50
Sodium thioglycolate.....	0,10
Polysorbate 80.....	0,05
Agar.....	15,00
Paraffin.....	1 ml

## 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.

### Técnica:

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

Inocular aseptícamente los tubos cuando el medio, mantenido en baño maría, esté a una temperatura de 50 °C y dejar solidificar una vez sembrados los tubos con cualquier método convencional, incubar anaerobicamente a 46°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. 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.

## Control de Calidad

### Control Físico/Químico

Color : amarillo pajizo                      pH: 7 ± 0,2 a 25°C

### Control de Fertilidad

Siembra por picadura

Anaerobiosis . Incubación a 44 ± 2°C durante 20-24 horas.

### Microorganismo

*Clostridium perfringens* ATCC 13124

*Escherichia coli* ATCC 25922

*Clostridium perfringens* ATCC 10543

### Desarrollo

Bueno - H<sub>2</sub>S positivo - Colonias negras

Inhibido

Bueno - H<sub>2</sub>S 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



**Referencia:** TA2115

**Ficha Técnica**

**Producto:** **SPS Agar with paraffin**

### **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.