

## Especificación

Medio líquido para la recuperación y enumeración de pequeñas poblaciones de estafilococos coagulasa-positivos en alimentos, de acuerdo a las normas ISO, FIL-IDF y EN-ISO.

## Presentación

20 Tubos  
Tubo 16 x 113 mm  
con: 9 ± 0,1 ml

**Encajado**  
1 caja con 20 tubos de vidrio de 16 x113 mm,  
rotulados , con tapón metálico.

Caducidad	Almacenamiento
8 meses	8-14°C

## Composición

Composición (g/l):

Triptona.....	10,00
Extracto de carne.....	5,00
Extracto de levadura.....	5,00
Cloruro de litio.....	5,00
D-Manitol.....	20,00
Cloruro sódico.....	5,00
Glicina.....	1,20
Piruvato sódico.....	3,00
Polisorbato 80.....	1,00
Potasio telurito.....	0,11

## Descripción/Técnica

Este medio de enriquecimiento selectivo para estafilococos, formulado por Giolitti y Cantoni en 1966, basa su eficacia en la acción combinada del piruvato, la glicina y la alta concentración de manitol que favorecen el crecimiento, mientras que el cloruro de litio inhibe el desarrollo de las bacterias Gram negativas y el telurito impide el crecimiento de las Gram positivas que no son capaces de reducirlo. La adición del Polisorbato 80 es necesaria para recuperación de los *Staphylococcus aureus* y las condiciones anaeróbicas reprimen el crecimiento de los micrococos y favorecen a los estafilococos. Generalmente, el crecimiento de estos últimos se puede reconocer por un ennegrecimiento del medio o la aparición de precipitados negros debidos a la reducción del telurito a telurio metal.

### Técnica :

Para productos específicos se recomienda seguir los protocolos normalizados (Alimentos y piensos, norma EN-ISO 6888-3:2003; leche y productos lácteos normas FIL-IDF 60:2001 y ISO 59-449).

La incubación debe hacerse en anaerobiosis, a 37°C durante 24-48 horas.

A las 24 horas se examinan los tubos y, a partir de todos aquellos que manifiesten ennegrecimiento o precipitados negros, se subcultivan sobre Agar de Baird-Parker. Los tubos restantes se incuban durante otras 24 horas y pasado este tiempo se subcultivan sobre Agar Baird-Parker todos los que hayan manifestado crecimiento, sin considerar ennegrecimientos o precipitados.

Para la enumeración de estafilococos por el método del Número Más Probable, todos los tubos con crecimiento se consideran presuntamente positivos y se confirmarán como verdaderamente positivos sólo aquellos que den positiva la prueba de la coagulasa.

**Control de Calidad****Control Físico/Químico**

Color : amarillo

pH:  $6,9 \pm 0,2$  a  $25^{\circ}\text{C}$ **Control de Fertilidad**Inocular: rango práctico  $100 \pm 20$  UFC; Min. 50 UFC (Productividad) /  $10^4$ - $10^6$  (Selectividad)

Control microbiológico según normativa UNE-EN ISO 11133:2014/ A1:2018.

Aerobiosis. Incubación a  $37 \pm 1^{\circ}\text{C}$ , lectura a las 24/44  $\pm$  4h**Microorganismo***Stph. aureus* ATCC® 25923, WDCM 00034*Staphylococcus aureus* ATCC® 6538, WDCM 00032*Escherichia coli* ATCC® 8739, WDCM 00012

Mix of the control strains

**Desarrollo**

Bueno - Precipitado negro

Bueno - Precipitado negro

Inhibido

Bueno - Precipitado negro

**Control de Esterilidad**Incubación 48 horas a  $30$ - $35^{\circ}\text{C}$  v 48 horas a  $20$ - $25^{\circ}\text{C}$ : SIN CRECIMIENTO

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones

**Bibliografía**

· CHOPIN, A. *et al.* (1985) ICMSF Methods Studies XV. Comparison of four media and methods for enumerating *Staphylococcus aureus* in powdered milk. J. Food Protect. 48:21-27.

· EN-ISO 6888-3 Standard (2003) Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the enumeration of coagulase positive staphylococci (*Staphylococcus aureus* and other species). Part 3: Detection and MPN technique for low numbers.

· EN-ISO 6888-3/AC Standard (2005) Microbiology of food and animal feeding stuffs. Horizontal method for the enumeration of coagulase positive staphylococci (*Staphylococcus aureus* and other species). Part 3: Detection and MPN technique for low numbers.

· FIL-IDF (2001) Milk and milk based Products. Detection of coagulase-positive staphylococci. MPN technique. Standard 60:2001. Brussels.

· GIOLITTI, G. A. CANTONI, C. (1966) A medium for the isolation of staphylococci from foodstuffs. J.Appl. Bact. 29, 395-398.

· HARRIGAN, WF. & McCANCE, M.E. (1976) Laboratory Methods in Food and Dairy Microbiology. Academic Press. London.

· ISO 5944 Standard (2001) Milk and milk based Products. Detection of coagulase-positive staphylococci. MPN technique.

· ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.