

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 17 x 145 mm
con: 10 ± 0,2 ml

Encajado
1 caja con 20 tubos de vidrio de 17x145 mm,
rotulados , con tapón metálico- no pinchable

Caducidad Almacenamiento
8 meses 8-14°C

Composición

Composición (g/l):

Triptona.....	20,00
Extracto de carne.....	10,00
Extracto de levadura.....	10,00
Cloruro de litio.....	10,00
D-Manitol.....	40,00
Cloruro sódico.....	10,00
Glicina.....	2,40
Piruvato sódico.....	6,00
Polisorbato 80.....	2,00
Potasio telurito.....	0,11

Descripción/Técnica

Descripción:

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), sin embargo, como pauta general se sugiere la siguiente:

Utilizar un macerado del alimento o sus diluciones decimales e inocular 1 mL a los tubos de medio a concentración simple. Si se quiere rebajar el límite de detección se pueden inocular 10 mL de la muestra a examinar, si es líquida o de la primera dilución si no lo es, a los tubos de concentración doble. El procedimiento de enumeración por el NMP como mínimo tres tubos de por lo menos tres diluciones sucesivas. Si no se dispone de jarra de anaerobiosis se recomienda cubrir la superficie del medio con vaselina estéril o vaspar. 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 u otros medios selectivos. 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 marronoso pH: 6,9 ± 0,2 a 25°C

Control de FertilidadInocular: rango práctico 100 ± 20 UFC; Min. 50 UFC (Productividad) /10⁴-10⁶ (Selectividad)

Diluir hasta concentración normal

Aerobiosis. Incubación a 37 ± 1°C, lectura a las 24/44 ± 4h

Microorganismo*Stph. aureus* ATCC® 25923, WDCM 00034*Escherichia coli* ATCC® 8739, WDCM 00012*Staphylococcus aureus* ATCC® 6538, WDCM 00032

Mix of the control strains

-

Desarrollo

Bueno - Precipitado negro

Inhibido

Bueno - Precipitado negro

Bueno - Precipitado negro

Control microbiológico según EN ISO 11133:2014

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

- 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.