

Caldo Giolitti-Cantoni

Para el enriquecimiento selectivo de *Staphylococcus aureus* en muestras de alimentos

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Aislamiento selectivo	Staphylococcus

Industria: Alimentación / Productos lácteos

Principios y usos

Caldo Giolitti-Cantoni con telurito de potasio agregado se prepara según la fórmula de Giolitti y Cantoni, para la enumeración, utilizando el Método MPN, y para el enriquecimiento selectivo de estafilococos coagulasa positivos en alimentos y leche deshidratada. Fue diseñado por Giolitti y Cantoni para facilitar el crecimiento de *Staphylococcus aureus* mediante la incorporación de piruvato sódico en la fórmula, incluso cuando está presente en cantidades bajas en muestras de alimentos.

La Federación Internacional de Lechería recomienda este medio en un procedimiento para detectar *S. aureus* en productos lácteos, utilizándolo como medio de enriquecimiento.

La triptona y el extracto de carne proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B, esencial para el crecimiento bacteriano. El manitol es el hidrato de carbono fermentable que proporciona carbono y energía. El crecimiento de bacterias Gram-negativas es inhibido por el cloruro de litio, mientras que los bacilos Gram-positivos son inhibidos por la glicina y el telurito de potasio. El alto nivel de telurito de potasio es necesario para suprimir la gran cantidad de organismos contaminantes que podrían esperarse.

Fórmula en g/L

Extracto de carne	5	D-manitol	20
Glicina	1,2	Cloruro sódico	5
Piruvato sódico	3	Triptona	10
Extracto de levadura	5	Cloruro de litio	5

Preparación

Suspender 54,2 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver caletantando con agitación frecuente. Hervir durante un minuto. Dispensar cantidades de 19 ml en tubos de prueba y esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 °C y agregar asépticamente 0,3 ml de Telurito Potásico al 3,5% (Cat. 5208) o 1 ml de Telurito Potásico al 1% en cada tubo.

Instrucciones de uso

Los tubos duplicados deben inocularse con 1 ml de cada dilución en serie y las tapas deben ajustarse. Incubar a 35 ± 2 °C durante 40 - 48 horas, examinando los tubos diariamente.

La prueba se considera negativa para *S. aureus* si no se observa oscurecimiento del medio. Si el ennegrecimiento está presente a lo largo o en el fondo del tubo, subcultivar a un medio de aislamiento, como Agar Base Baird Parker (catálogo 1100, 1319), y observar el crecimiento positivo de colonias negras rodeadas por una zona de limpieza.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
Sin restos	Polvo fino	Tostado	Ámbar	$6,9 \pm 0,2$

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 °C / 40-48 h)

Microorganismos

Micrococcus luteus ATCC 10240
Escherichia coli ATCC 25922
Staphylococcus aureus ATCC 25923
Staphylococcus aureus ATCC 6538

Especificación

Crecimiento inhibido
Crecimiento inhibido
Buen crecimiento (negro)
Buen crecimiento (negro)

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

Giolitti, C. and Cantoni, C. (1966) "A Medium for the Isolation of Staphylococci from Foodstuffs", J. Appl. Bact. 29, 395.
International Dairy Federation. 1978 IDF Standard GOA: 1978..