Agar Estreptocócico KF

Cat. 1034

Para el aislamiento selectivo y la enumeración de enterococos fecales mediante cultivo directo o mediante filtración por membrana

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Aislamiento selectivo	Enterococos

Industria: Aguas de consumo / Monitorización ambiental / Alimentación

Principios y usos

El Agar Estreptocócico KF es un medio selectivo para el aislamiento y la enumeración de enterococos fecales en agua, alimentos y otros materiales, según la fórmula desarrollada por Kenner, Clark y Kabler.

Este medio se utiliza para el recuento en placa de enterococos en muestras de agua y para determinar la presencia de Enterococcus faecalis en la leche y sus derivados, así como en otros alimentos. El aislamiento y la enumeración de enterococos fecales se realiza según APHA para el examen de aguas (1998) y productos alimenticios (1992).

La mezcla de peptona proporciona nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. La maltosa y la lactosa son los carbohidratos fermentables que proporcionan carbono y energía. El glicerofosfato de sodio es un agente tamponador. La azida sódica es un agente selectivo que inhibe las bacterias Gram negativas. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

La adición del Suplemento TTC al 1% (cloruro de 2,3,5-trifeniltetrazolio) permite que los enterococos fecales desarrollen un color rojo como resultado de la reducción del tetrazolio a formazán, un pigmento rojo insoluble, al crecer activamente las células microbianas.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	20	Lactosa	1
Maltosa	20	Mezcla de peptona	10
Azida de sodio	0,4	Cloruro sódico	5
Glicerofosfato sódico	10	Extracto de levadura	10

Preparación

Suspender 76,4 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver por calentamiento agitando con frecuencia. Hervir durante un minuto hasta su completa disolución. Evitar el exceso de calor. NO AUTOCLAVAR. Enfriar a 45-50 ºC y agregar asépticamente dos viales de Suplemento de TTC al 1% (Cat. 6030), previamente reconstituidos (cada uno) en 5 ml de agua destilada estéril. Homogeneizar suavemente y dispensar en placas de Petri.

Instrucciones de uso

Método de vertido en placa:
- Colocar la dilución de la muestra seleccionada en la placa de Petri.
- Verter 15 ml de medio preparado a 45 ºC en cada placa.
- Mezclar exhaustivamente y permitir que el agar se solidifique.
- Incubar las placas en posición invertida a 35±2 ºC durante 46-48 horas.

Técnica de filtro de membrana:
- Filtrar el volumen adecuado de muestra a través de una membrana estéril.
- Colocar el filtro de membrana, con el inóculo hacia arriba, sobre el agar solidificado en la placa de Petri.
- Incubar las placas invertidas a 35±2 ºC durante 46-48 horas.

Las colonias rojas o rosadas se cuentan como enterococos fecales, mientras que las colonias naranjas, amarillas, blancas o de otros colores no se cuentan. El número de enterococos fecales se calcula por 100 ml de agua.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Beige	Ámbar claro con tonos rosas	7,2±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 ºC / 46-48 h).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Enterobacter aerogenes ATCC 13048	Crecimiento inhibido	
Enterococcus faecalis ATCC 19433	Buen crecimiento	Color de colonia rojo
Escherichia coli ATCC 25922	Crecimiento inhibido	
Enterococcus faecalis ATCC 29212	Buen crecimiento	Color de colonia rojo

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

Ramos Cordova, Mario. "Manual of Methods of Milk and Lactose Analysis". Edition of Author, Mexico, D. F., 1976. Kenner, Clark and Kabler, Applied Microbiol. 9:15. 1961.
Donnelly C.W., R.E. Bracket, D.Doores, W.H. Lee, and J. Lovett. 1992. Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 3rd ed. American Public Health Association, Washington, D.C.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS