Base Caldo Preston para Campylobacter ISO

Cat. 2166

Para el preenriquecimiento selectivo de Campylobacter en muestras de alimentos.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Enriquecimiento selectivo	Campylobacter

Industria: Alimentación

Regulaciones: ISO 10272

Principios y usos

Caldo Preston para Campylobacter es un caldo de enriquecimiento para la detección de Campylobacter, en muestras con un bajo número de campylobacter y un alto nivel de microflora de fondo. Está recomendado por la norma ISO 10272.

Los campilobacteres termotolerantes han adquirido una gran importancia en la salud pública, especialmente como agentes de la enfermedad diarreica humana. Las especies termotolerantes más frecuentes relevantes para la salud humana son Campylobacter jejuni y Campylobacter coli.

El digerido enzimático del tejido animal, la caseína y la peptona proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico. La polimixina B es activa solo contra bacterias Gram-negativas y las especies de Proteus a veces son resistentes. La trimetoprima generalmente inhibe las especies de Proteus y otras bacterias Gram-negativas. La rifampicina también es activa contra organismos Gram-negativos. La anfotericina B suprime el crecimiento de hongos y levaduras. El incremento de la temperatura ha mostrado un aumento en la selectividad.

Fórmula en g/L

Peptona	10	Cloruro sódico	5
Digerido enzimático de tejido animal	10		

Fórmula típica g / L * Ajustada y/o suplementada según sea necesario para cumplir con los criterios de rendimiento.

Preparación

Suspender 25 gramos del medio en 940 ml de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. Esterilizar en autoclave a 121 ºC durante 15 minutos. Enfriar a 47 ºC y añadir asépticamente dos viales de Suplemento Campylobacter Preston (Cat. 6081) junto con una disolución previamente preparada y esterilizada por filtración que contenga 0,25g de priruvato sódico, 0,25g de metabisulfito sódico, 0,25g de Sulfato de hierro (II) hidratado y 5ml de agua. Agregar de forma aséptica, 50 ml de sangre de caballo lisada estéril. Homogenizar suavemente y dispensar en recipientes apropiados.

Instrucciones de uso

Para la detección y enumeración de Campylobacter spp. para muestras con bajo número de campilobacterias y alto nivel de microflora de fondo según ISO 10272:
- Agregar la porción de muestra al medio de enriquecimiento líquido Caldo Preston. En general, para preparar la suspensión inicial, combinar una cantidad de 10 g o 10 ml de la muestra con 90 ml del caldo Preston.
- Incubar en una atmósfera microaerobia a 41,5 °C durante 24 ± 2 h.
- A partir del cultivo de enriquecimiento obtenido, inocular el medio selectivo Agar CCDA (Cat. 1129).
- Incubar a 41,5 ºC en una atmósfera microaerobia durante 44 h para detectar la presencia de colonias sospechosas de Campylobacter.
- Examinar las colonias sospechosas de Campylobacter para determinar su morfología y movilidad con un microscopio y subcultivarlas en un agar sangre no selectivo, y confirmar mediante la detección de la actividad oxidasa y una prueba de crecimiento aeróbico a 25 ºC.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)

Sin restos	Polvo fino	Crema amarillo	Amarillo claro, rojo opaco con sangre	7,4 ± 0,2

Test microbiológico

De acuerdo con ISO 11133:
Condiciones de incubación: (41,5±1 ºC / 24±2 h, atmósfera microaeróbica).
Condiciones de inoculación: Microorganismos objetivo (<100 CFU) / Microorganismo no objetivo (> 1000 CFU) / Selectividad (10^4-10^6 CFU).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Inhibición total (0) en TSA	
Campylobacter jejuni ATCC 29428 + Escherichia coli ATCC 25922 + Staphylococcus aureus 25923	> 10 colonias características en agar mCCD	Grisáceas, planas y húmedas, a veces con brillo metálico
Campylobacter coli ATCC 43478 + Escherichia coli ATCC 25922 + Staphylococcus aureus 25923	> 10 colonias características en agar mCCD	Grisáceas, planas y húmedas, a veces con brillo metálico
Escherichia coli ATCC 8739	Inhibición total (0) en TSA	

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

ISO normative 10272:2017 Microbiology of the food chain — Horizontal method for the detection and enumeration of Campylobacter spp. Part 1: Detection method.