Base de Caldo Tetrationato Muller-Kauffmann

Cat. 1130

Para el enriquecimiento selectivo de Salmonella a partir de carnes y otros alimentos

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Enriquecimiento selectivo	Salmonella

Industria: Monitorización ambiental / Clínica / Alimentación

CE
IVD

Principios y usos

Base de Caldo Tetrationato Muller-Kauffmann es un caldo selectivo recomendado para aislar Salmonella de heces de animales, aguas residuales contaminadas, alimentos, leche, helados y productos pasteurizados a base de huevo.

El empleo de más de un caldo selectivo aumenta el aislamiento de Salmonella a partir de muestras con múltiples tipos de sero. También se recomienda el uso de Caldo Tetrationato (Cat. 1114) para el aislamiento de Salmonella.

Kauffmann modificó la fórmula para incluir bilis de buey y verde brillante como agentes selectivos para inhibir microorganismos Gram-positivos. El tiosulfato de sodio junto con el yodo da como resultado la formación de tetrationato, la inhibición de coliformes y bacterias intestinales. Se forman productos de descomposición ácida del tetrationato tales como ácido sulfúrico, que se neutralizan con carbonato de calcio, el cual actúa como tampón. Salmonella y Proteus no se inhiben ya que reducen el tetrationato. La peptona de carne, y los extractos de carne y levadura proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El cloruro de sodio suministra electrolitos esenciales para el transporte y el equilibrio osmótico.

Solución de yodo
Yoduro de potasio: 25 g
Yodo: 20 g
Agua destilada: 100 ml.

Disolver el yoduro de potasio en 5 ml de agua destilada, agregar el yodo y caentar suavemente la solución para que se disuelva completamente. Hacer que el volumen alcance 100 ml con agua destilada.

Solución Verde Brillante
Verde Brillante: 0,1 g
Agua destilada: 100 ml.

Agregar el verde brillante al agua destilada, agitar y calentar a 100 ºC durante 30 minutos para asegurarse de que el tinte se haya disuelto. Almacenar en botellas marrones.

Fórmula en g/L

Extracto de carne	0,9	Carbonato cálcico	25
Peptona de carne	4,5	Bilis de buey	4,75
Cloruro sódico	4,5	Tiosulfato de sodio	40,7
Extracto de levadura	1,8		

Preparación

Suspender 82 gramos de medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver calentando brevemente con agitación frecuente y enfriar rápidamente. EVITAR EL SOBRECALENTAMIENTO. NO AUTOCLAVAR. Quedará un sedimento de carbonato cálcico. Agregar asépticamente 20 ml/L de solución de Yodo y 10 ml/L de Solución de Verde Brillante al 0,1%. Distribuir en tubos o matraces después de homogeneizar el posible precipitado. Una vez agregado, NO RECALENTAR. Utilizar en el medio el mismo día en que se produce.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es heces.

- Agregar 10 g de la muestra a 100 ml de medio.
- Agitar vigorosamente y colocar los frascos inmediatamente en un baño María a 15 °C durante 15 minutos.
- Incubar a 42-43 ºC durante 6-24 horas.
- Subcultivar en Agar Brillante Verde (Cat. 1078) tras 18-24 horas y nuevamente a las 48 horas.
- Incubar las placas a 35±2 °C durante 18-24 horas.

» Para otros usos no amparados por el marcado CE:

- Agregar 10 g de la muestra a 100 ml de medio.
- Agitar vigorosamente y colocar los frascos inmediatamente en un baño María a 15 °C durante 15 minutos.
- Incubar a 42-43 ºC durante 6-24 horas.
- Subcultivar en Agar Brillante Verde (Cat. 1078) tras 18-24 horas y nuevamente a las 48 horas.
- Incubar las placas a 35±2 °C durante 18-24 horas.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Precipitado de carbonato cálcico	Polvo fino	Beige	Verde claro con precipitado blanco	7,6±0,2

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (42-43 ºC / 6-24 h).

Microrganismos	Especificación
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Buen crecimiento
Escherichia coli ATCC 25922	Crecimiento parcialmente inhibido

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

Kauffmann, F. 1935. Weitere erfahrungen mit dem kombininierten anreicherungsverfahren fur Salmonella bazillen. Ztschr. F. Hyg. 117: 26-32.
A manual for recommended methods for the microbiological examination of poultry and poultry products. 1982.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS