Suplemento XLT4

Cat. 6062

Suplemento selectivo para el aislamiento de Enterobacterias patógenas, especialmente Salmonella.

Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Aislamiento selectivo	Enterobacterias
Aislamiento selectivo	Salmonella

Industria: Aguas de consumo / Clínica / Alimentación

Principios y usos

La Base de Agar XLT4 (Cat. 1159) con suplemento de Tergitol 4, desarrollado en 1990 por Miller y Tate, es un medio altamente selectivo para aislar Salmonella de bacterias competidoras como Proteus. El Tergitol 4 inhibe el crecimiento de aquellos orgamismos que no son Salmonella.

Se estudió el aislamiento de Salmonella no typhi a partir de muestras procedentes de aves de corral y muestras ambientales muy contaminadas procedentes de granjas. El Agar XLT4 puede utilizarse en un ámbito clínico para detectar Salmonella no tifoidea en muestras fecales.

El medio permite el óptimo crecimiento de Salmonella. La diferenciación de Salmonella de otros organismos en este medio se basa en la fermentación de carbohidratos (lactosa, xilosa, sacarosa) con la producción resultante de sulfuro de hidrógeno. La producción de H2S se detecta por la reacción de las sales de hierro, apareciendo las colonias de un color negro o con el centro de la colonia negro. El tiosulfato de sodio y el citrato de amonio férrico son los indicadores del H2S. Las bacterias que descarboxilan la L-lisina a cadaverina se identifican por la presencia de un color rojo púrpura alrededor de las colonias debido a la elevación del pH. El rojo fenol es el indicador de pH. El tiosulfato de sodio también se agrega como fuente de azufre inorgánico. El extracto de levadura y la peptona son fuente de nitrógeno y aminoácidos. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

Las colonias típicas de Salmonella (H2S-positivo) aparecen negras o con el centro de la colonia negro y un halo amarillo alrededor después de las 18-48 horas de incubación a una temperatura de 35±2 ºC. Si se incuba por más tiempo, las colonias se vuelven completamente negras o de color rosado a rojo con centros negros. Las colonias de cepas de Salmonella negativas al H2S aparecen de color amarillo rosado.

La mayoría de las colonias de Citrobacter son amarillas sin evidencia de ennegrecimiento. El crecimiento de Enterobacter aerogenes y Escherichia coli se inhibe notablemente; Las colonias que crecen aparecen amarillas sin evidencia de ennegrecimiento. El crecimiento de Proteus, Pseudomonas y Yersinia enterocolitica se inhibe notablemente. Las especies de Shigella están parcialmente inhibidas y las colonias aparecen rojas.

Fórmula por vial

Tergitol 4 (%)	26

Preparación

Agregar asépticamente 4,6 ml de Suplemento XLT4 a 1 L de Base de Agar XLT4 (Cat. 1159), previamente enfriado a 50 ºC. Mezclar bien y distribuir en envases estériles.

Instrucciones de uso

- Inocular la muestra en un medio de pre-enriquecimiento como el Caldo Tetrationato (Cat. 1114).
- Incubar a 35±2 ºC durante 18-24 horas.
- Sembrar la muestra, en extrias o en extensión, del medio de enriquecimiento sobre la superficie del Agar XLT4.
- Incubar aeróbicamente a una temperatura de 35±2 ºC durante 18-48 horas.

Control de calidad

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

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 ºC / 18-48 h).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Shigella sonnei ATCC 11060	Crecimiento parcialmente inhibido	Color de colonia Rojo
Shigella flexneri ATCC 12022	Crecimiento parcialmente inhibido	Color de colonia Rojo
Enterobacter aerogenes ATCC 13048	Crecimiento moderado	Color de colonia Amarillo
Salmonella enteritidis ATCC 13076	Buen crecimiento	Color de colonia Centro negro
Salmonella typhimurium ATCC 14028	Buen crecimiento	Color de colonia Centro negro
Escherichia coli ATCC 25922	Crecimiento moderado	Color de colonia Amarillo
Proteus mirabilis ATCC 25933	Crecimiento inhibido	

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:8 ºC

Bibliografía

Miller, R. G., and C. R. Tate. 1990. XLT4: A highly selective plating medium for the isolation of Salmonella. The Maryland Poultryman, April:2-7.
Tate, C. R., R. G. Miller, and E. T. Mallinson. 1992. Evaluation of two isolation and two non-isolation methods for detecting naturally occurring salmonellae from broiler flock environmental drag-swab samples. J. Food Prot. 55:964-967.
Dusch, H., and M. Altwegg. 1995. Evaluation of five new plating media for the isolation of Salmonella species. J. Clin. Microbiol. 33:802-804.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS