



Referencia: TA0163

Ficha Técnica

Producto: Selenite Cystine Broth

Especificación

Medio líquido de enriquecimiento para *Salmonella* y *Shigella* de muestras clínicas, y en otras muestras de acuerdo a las normas ISO.

Presentación

Presentación	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
20 Tubos Tubo 16 x 113 mm con: 10 ± 0,2 ml	1 caja de 20 tubos de vidrio de 16x113 mm , rotulados y con tapón metálico.	9 meses	8-25°C

Composición

Composición (g/l):

Peptona de caseína.....	5,00
Lactosa.....	4,00
Fosfato potásico.....	10,00
L-Cistina.....	0,01
Sodio hidrogeno selenito.....	4.00

Descripción/Técnica

Descripción:

El Caldo de Selenito y Cistina se ha desarrollado a partir de la fórmula original de Leifson con la adición de la L-cistina para cumplir con las especificaciones de la FDA y de la APHA, ya que se ha demostrado que el medio funciona mejor con un potencial *Eh* más reducido. En esencia es un medio de enriquecimiento para salmonelas, ya sean procedentes de alimentos o de muestras clínicas, como un paso previo al aislamiento de esas bacterias en medios sólidos selectivos tales como SS Agar o Hektoen Agar.

Técnica:

En los exámenes rutinarios es aconsejable una incubación a 37°C durante un período que no sobrepase las 18 horas ya que durante este tiempo se consigue una buena nutrición de los coliformes y una exaltación de los patógenos, pero a las 24 horas parece ser que el efecto desaparece y el crecimiento de la flora acompañante puede enmascarar a las salmonelas. La aparición de un precipitado rojo antes de su inoculación indica un sobrecalentamiento y hace que disminuyan sus propiedades selectivas.

La presencia de abundantes residuos de la muestra, también pueden inactivar el efecto selectivo del medio, sobre todo en el caso de heces y huevo en polvo. En estas circunstancias es aconsejable hacer una suspensión 1:10 y dejarla sedimentar para separar las partículas mayores. Se inocula el Caldo de Selenito con una porción alícuota de este sobrenadante de forma que se mantenga la proporción 1:10 entre la muestra y el medio.

Se ha podido comprobar que cuando se desea aislar *Salmonella* a partir de heces, se obtienen resultados más satisfactorios si la incubación del enriquecimiento se realiza a 43°C. Este procedimiento parece ser que únicamente falla en el aislamiento de *Salmonella typhi*. En este caso concreto esta especialmente indicado el uso del Caldo Manitol-Selenito y una incubación a 37°C.

Cuando el material de partida es orina, el procedimiento más aconsejable es utilizar el Caldo de Selenito y Cistina a doble concentración e inocularlo con un volumen igual de orina.

En cualquier caso, el subcultivo sobre el medio sólido de aislamiento debe hacerse a partir del medio de enriquecimiento, siempre después de las 6 horas de incubación y antes de las 24 horas. La mayoría de especialistas recomiendan simultáneamente el uso de otro caldo de enriquecimiento como el Medio de Tetrionato según Muller-Kauffmann.

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : Claro y amarillento pH: 7 ± 0,2 a 25°C

Control de Fertilidad

Inocular con 10-100* UFC para Productividad o 1000-10000 para Selectividad

Aerobiosis. Incubación a 37°C, lectura a las 18-24 horas

Microorganismo

Escherichia coli ATCC 25922

Salmonella enterica ATCC 13076

Salmonella typhimurium ATCC 14028

Mezcla de las cepas control

Desarrollo

Escaso a bueno

Bueno - Colonias incoloras

Bueno - Colonias incoloras

Conforme

Control de Esterilidad

Incubación 48 horas a 30-35°C y 48 horas a 20-25°C: SIN CRECIMIENTO

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones

**Referencia:** TA0163**Ficha Técnica****Producto:** **Selenite Cystine Broth****Bibliografía**

- ANDERSON, K. & H. KENNEDY (1965) Comparison of selective media for the isolation of salmonellae. J. clin. Path. 18:747-749.
- ATLAS, R.M., L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
- BÄNFFER, J.R. (1971) Comparison of the isolation of salmonellae from human faeces by enrichment at 37°C and 43°C Zbl. Bakt. I Orig. 217:(35-40).
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 4th ed. APHA. Washington. DC. USA.
- FDA (Food and Drug Administrations) (1998) Bacteriological Analytical Manual. 8th ed. Revision A. A.O.A.C. International. Gaithersburg. VA. USA.
- ISO 6785 Standard (2002) Milk and Milk Products - Detection of *Salmonella* spp.
- ISO 6340 Standard (1995) Water Quality - Detection of *Salmonella* spp.
- LEIFSON, E. (1936) A new Selenite Selective Enrichment Media for the Isolation of Typhoid and Paratyphoid (*Salmonella*) Bacilli. Am. J. Hyg. 24:423-432.
- U.S. PHARMACOPOEIA (2008) 31th ed. § <61> Microbial Limits Tests. The US Pharmacopeial Convention. Rockville. MD. USA.