

Selenito Cistina Caldo

IVD

USO

Medio utilizado para el enriquecimiento selectivo de Salmonella spp. a partir de heces, alimentos y otros materiales de importancia sanitaria.

FUNDAMENTO

En el medio de cultivo, la peptona aporta los nutrientes necesarios para el desarrollo bacteriano. La lactosa es el hidrato de carbono fermentable, el selenito de sodio inhibe flora Gram positiva y la mayoría de la flora entérica excepto Salmonella spp. durante las primeras 8-12 horas de incubación.

La L-cistina es el agente reductor y la FDA propuso que se agregue a la formulación del Selenito Caldo porque reduce la toxicidad del selenito de sodio llevando así a una mayor recuperación de especies de Salmonella.

CONTENIDO Y COMPOSICIÓN

Código B0215405: envase x 100 g.

Código B0215406: envase x 500 g.

FÓRMULA (en gramos por litro)

| | |
|------------------------|------|
| PEPTONA..... | 5.0 |
| LACTOSA..... | 4.0 |
| FOSFATO DE SODIO..... | 10.0 |
| SELENITO DE SODIO..... | 4.0 |
| L-CISTINA..... | 0.01 |
| pH FINAL: 7.0 ± 0.2 | |

INSTRUCCIONES

Suspender 23 g del polvo en 1 litro de agua purificada. Mezclar bien y calentar ligeramente hasta disolución completa. Evite el calentamiento excesivo.

No esterilizar en autoclave.

Distribuir en tubos u otros recipientes estériles un volumen no menor a 5 ml.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Medio de cultivo deshidratado: color beige, homogéneo, libre deslizamiento.

Medio de cultivo preparado: color ámbar muy claro de transparente

a ligeramente opalescente.

ALMACENAMIENTO

Medio de cultivo deshidratado a 10-35 °C.

Medio de cultivo preparado a 2-8 °C.

PROCEDIMIENTO

Siembra

- Puede realizarse la siembra partiendo de un caldo de preenriquecimiento o en forma directa conservando la proporción 1:10.

- Muestras sólidas: aproximadamente 1 gramo.

- Materia fecal: a un tubo con 10 ml de caldo selenito, agregar 1 gramo o 1 ml de una suspensión de materia fecal o descargar el contenido del hisopo.

Incubación

En aerobiosis a 33-37 °C, durante 16 a 24 horas.

Luego de la incubación, subcultivar en medios selectivos para el crecimiento de Salmonella: Salmonella Shigella Agar (Britania[▲]), Hektoen Entérico Agar (Britania[▲]), Verde Brillante Agar (Britania[▲]), Mac Conkey Agar (Britania[▲]).

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El crecimiento microbiano se observa por turbidez.

CONTROL DE CALIDAD

| MICROORGANISMOS | CRECIMIENTO EN SELENITO CISTINA CALDO | CRECIMIENTO EN MAC CONKEY AGAR |
|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| Salmonella enteritidis ATCC 13076 | Satisfactorio | Colonias incoloras |
| Salmonella typhimurium ATCC 14028 | Satisfactorio | Colonias incoloras |
| Escherichia coli ATCC 25922 | Inhibición parcial | Colonias rosadas con precipitado |
| Proteus mirabilis ATCC 43071 | Regular | Colonias incoloras |

| CONTROL DE ESTERILIDAD | RESULTADO |
|------------------------|-------------|
| Medio sin inocular | Sin cambios |

LIMITACIONES

- Descartar el medio de cultivo preparado, si se observa gran cantidad de precipitado rojizo. Esto es debido a la oxidación del selenito.
- Se aconseja usar el medio el mismo día de la preparación y se recomienda guardar en heladera si no se usa de inmediato. El almacenamiento por largos períodos puede afectar y reducir la selectividad del mismo.
- No incubar el medio de cultivo sembrado por mas de 24 horas, debido a que el efecto inhibitorio del selenito disminuye luego de las primeras 6-12 horas de incubación, y además porque no es favorable para la mayoría de las cepas de Salmonella, que pueden no recuperarse. La única ventaja de incubar durante 48 horas es el incremento de la recuperación de Salmonella pullorum.

MATERIALES NECESARIOS NO PROVISTOS

Equipos y material de laboratorio, microorganismos para control de calidad, reactivos y medios de cultivo adicionales según requerimiento.

PRECAUCIONES

- Solamente para uso diagnóstico in vitro. Uso profesional exclusivo.
- No utilizar el producto si al recibirlo su envase está abierto o dañado.
- No utilizar el producto si existen signos de contaminación o deterioro, así como tampoco si ha expirado su fecha de vencimiento.
- Utilizar guantes y ropa protectora cuando se manipula el producto.
- Considerar las muestras como potencialmente infecciosas y manipularlas apropiadamente siguiendo las normas de bioseguridad establecidas por el laboratorio.

- Las características del producto pueden alterarse si no se conserva apropiadamente.
- Descartar el producto que no ha sido utilizado y los desechos del mismo según reglamentaciones vigentes.

REFERENCIAS

- Leifson, E. 1936. New selective enrichment medium for the isolation of typhoid and paratyphoid (Salmonella) bacilli. Am. J. Hyg. 24:423.
- North, W.R., and Bartram, M.T. (1953). The efficiency of Selenite Broth of different compositions in the isolation of Salmonella. Appl. Microbiol. 1, 130.
- MacFaddin. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
- Clesceri, L.S., Greenberg A.E., Eaton A.D. 1998. Part 9000, Microbiological Examination., Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20th Edition, APHA.
- Murray P.R., Baron, Pfaller, Tenover and Tenover. 1999. Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Farmacopea Nacional Argentina, Codex Medicamentarius Argentino, Séptima Edición, volumen 1. 2003. Control Microbiológico de Productos no Obligatoriamente Estériles.
- United States Pharmacopeia (USP 27). 2004. (61) Microbial Limit Test.

INDICACIONES AL CONSUMIDOR

Utilizar el producto hasta su fecha de vencimiento. Conservar el producto según las indicaciones del rótulo.

AUTORIZACIÓN ANMAT

PM -1292 - 22
Dir. Técnico: Bioq. Alejandro Rossi

SÍMBOLOS UTILIZADOS



DIAGNÓSTICO IN VITRO



CÓDIGO N°



ELABORADOR



ESTÉRIL



N° DE DETERMINACIONES



LOTE N°



FECHA DE VENCIMIENTO



LÍMITE DE TEMPERATURA



INSTRUCCIONES DE USO