

Agar Salmonella – Shigella (Agar SS)



REF 285-380

IVD Material para Diagnóstico *In Vitro*

Presentación:

Medio de cultivo listo para su uso, estuche de 10 unidades, Placas de dos sectores de 90 mm x 15 mm. (ref. 285-380).

Composición (gramos / litro):

Extracto de carne:	5.00
Digesto pancreático de caseína:	2.50
Digesto péptico de tejidos animales:	2.50
Lactosa:	10.00
Mezcla de sales biliares:	8.50
Citrato de sodio:	8.50
Tiosulfato de Sodio:	8.50
Citrato férrico:	1.00
Rojo neutro:	0.025
Agar bacteriológico:	13.50
Verde brillante (mg/L):	0.33
pH final medio de cultivo listo para el uso:	7.0 +/- 0.2

Uso previsto:

Medio de cultivo selectivo y diferencial para el aislamiento de Salmonella y Shigella a partir de diversas muestras.

Descripción:

Medio de cultivo selectivo, adecuado para el aislamiento de microorganismos Gram negativos tolerantes a la bilis, especialmente especies de los géneros *Salmonella* y *Shigella*, a partir de muestras de origen clínico (deposiciones)¹, y otras muestras de importancia sanitaria^{3,4}. Cumple los requerimientos de USP (United States Pharmacopeia) para la realización de pruebas de control de calidad microbiológico⁶.

En Agar Salmonella Shigella (Agar SS), el mayor contenido de sales biliares y verde brillante contribuyen a un aislamiento selectivo de *Salmonellas* y *Shigellas*, junto a una inhibición marcada o total de la mayoría de las otras enterobacterias. El contenido de citrato férrico y tiosulfato de sodio permite evidenciar colonias bacterias productoras de H₂S, tales como *Proteus spp.* y *Salmonella spp.*, las que se observarán coloreadas de negro con halo claro.

Materiales y Reactivos necesarios, pero no suministrados:

Estufa de cultivo.

Materiales necesarios para toma de muestra y siembra.

PRECAUCIONES PARA SU USO ADECUADO:

- Material para uso diagnóstico IN VITRO (IVD).
- Material listo para ser usado. No requiere interfaz u otro producto sanitario para ser utilizado.
- No realizar intervenciones en el producto. La utilización según el uso previsto, siguiendo las instrucciones que se indican mantiene las garantías.
- Uso sólo por parte de personal calificado. IVD diseñado para ser usado en laboratorios de microbiología clínica.
- No debe ser usado como materia prima para ninguna otra fabricación.
- No debe usarse pasado su fecha de expiración.
- No debe usarse si el empaque o el producto está deteriorado. Material garantizado solo con sus sellos intactos.
- No debe usarse si se observa contaminación microbiana.
- No debe usarse si presenta signos de deshidratación, congelación o agrietamiento
- Ambientar la placa sin sello antes de su uso. No re sellar.
- El material utilizado debe descartarse de manera segura de acuerdo a las normativas de bioseguridad vigentes en el país.



Conservación:

Conservado refrigerado entre 2° y 8° C es estable hasta la fecha de caducidad. El medio de cultivo se debe almacenar sellado y con la cubierta de la placa (tapa) abajo y protegido de la luz. *Durante la conservación en frío pueden aparecer cristalizaciones de sales biliares en el Agar SS. Esto no afectará los resultados obtenidos en el medio de cultivo.*

Muestras a cultivar:

Muestras de origen clínico, especialmente deposiciones. Muestras de la industria de alimentos, y aguas residuales que puedan contener bacterias tolerantes a las sales biliares, como los géneros *Salmonella* y *Shigella*.

Inoculación:

La siembra de muestras debe realizarse en condiciones asépticas, bajo campana de bioseguridad y con mechero. Sembrar solo una muestra por placa.

Para muestras de origen médico sembrar mediante estría en superficie, a partir de muestras primarias. El Agar Salmonella Shigella (Agar SS) puede ser sembrado intensivamente gracias a su poder inhibidor.

Para lograr una mejor recuperación de *Salmonellas* y *Shigellas* a partir de deposiciones, se recomienda realizar un enriquecimiento selectivo previo, sembrando las

muestras en Caldo Selenito – Cistina, luego incubar no más de 18 a 20 horas.

Otros tipos de muestras deberán pre enriquecerse y sembrarse de acuerdo a las normativas adoptadas por el usuario.

Incubación:

Para muestras médicas incubar por 24 a 48 horas entre 33° y 37°C, atmósfera aeróbica.

Lectura e Interpretación de Resultados:

Una vez completado el período de incubación, observar el desarrollo bacteriano y verificar las siguientes respuestas culturales:

- Enterobacterias fermentadoras de lactosa o lactosa (+) En Agar Salmonella Shigella (Agar SS), colonias color rosa de diversos tonos, pequeñas a medianas, con desarrollo pobre o inhibidas. Algunas cepas de *Escherichia coli* pueden presentar desarrollo.
- Bacterias no fermentadoras de lactosa o lactosa (-) en Agar Salmonella Shigella (SS): colonias incoloras o ligeramente coloreadas de beige. Pueden presentar centro negro por efecto de producción de H₂S. Algunas cepas de *Proteus* pueden presentar desarrollo.

Las características del desarrollo observado no son suficientes para establecer el diagnóstico de la especie bacteriana. El usuario deberá aplicar pruebas de identificación para esta finalidad.

Control de Calidad:

El control de calidad de la performance se ajusta a los criterios de diseño y desarrollo del producto, y su resultado se declara en el Certificado de Análisis emitido para cada lote.

No obstante, el usuario puede someter este medio de cultivo a sus propios controles de calidad según su propio criterio, lo que podría quedar fuera de la garantía certificada. A modo de referencia, puede realizarse el siguiente ensayo de control de calidad:

Resultados esperados sobre Agar SS tras 24 horas de cultivo en atmósfera aeróbica a 33°-37°C:

Cepa de Control sobre Agar Salmonella – Shigella (SS)	Resultado esperado
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Parcialmente Inhibido
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Inhibido
<i>Salmonella enteritidis</i> ATCC 13076	Buen desarrollo, colonias incoloras con centro negro
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Buen desarrollo, colonias incoloras

Limitaciones de Uso:

El Agar Salmonella Shigella es un medio de cultivo selectivo, por lo que solo presentarán desarrollo aquellas bacterias que posean la capacidad de hacerlo, especialmente Salmonellas y Shigellas. Otras bacterias pueden resultar total o parcialmente inhibidas por la composición del medio de cultivo. No obstante, existen cepas de *Escherichia coli* y *Proteus sp* que pueden tolerar el efecto inhibitorio, las que presentarán un desarrollo débil a moderado.

Se recomienda al usuario sembrar la muestra en paralelo en otros medios de cultivo menos inhibidores.

Los resultados son orientativos, el usuario debe realizar pruebas de identificación de especie bacteriana.

En muestras que presenten una alta carga bacteriana es posible que no se genere una inhibición total de microorganismos no deseados.

Es posible visualizar en algunos lotes de producto precipitado, lo que no afecta el uso previsto del medio de cultivo.

Certificados de Análisis:

Certificados de Análisis para cada lote pueden ser consultados por el cliente en el sitio web www.valtek.cl

Eliminación de Desechos:

El usuario es responsable de la adecuada eliminación de los materiales para diagnóstico microbiológico estén utilizados o no, para lo que deberá estar en conocimiento cabal de la normativa local vigente respecto de la disposición de material infeccioso o potencialmente infeccioso. Cada laboratorio asume la responsabilidad de la gestión de sus desechos y efluentes, sea por cuenta propia o mediante terceros que garanticen el adecuado tratamiento de estos, y según lo determinen las reglamentaciones locales vigentes.

Referencias:

- 1.- Bopp, Brenner, Wells and Stockbine. 1999. In Murray, Baron, Pfaller, Tenover and Tenover (ed.), Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- 2.- C. Clescen, Greenberg and Eaton (ed.). 1998. Standard methods for the examination of water and wastewater, 20th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
- 3.- Flowers, Andrews, Donnelly and Koenig. 1993. In Marshall (ed.), Standard methods for the examination of dairy products. 18th ed., American Public Health Association, Washington, D.C.
- 4.- Downes and Ito (ed.). 2001. Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
- 5.- United States Pharmacopeial Convention, Inc. 2001. The United States pharmacopeia 25/The national formulary 20 – 2002. United States Pharmacopeial Convention, Inc., Rockville, Md.
- 6.- Horwitz (ed.). 2000. Official methods of analysis of AOAC International, 17th ed. AOAC International, Gaithersburg, Md.
- 7.- Mazura-Reetz, Neblett and Galperin. 1979. Abstr. C179, p. 339. Abstr. Annu. Meet. American Society for Microbiology 1979.
- 8.- MacConkey J. H. 5:33. 1905. Joseph Md. State. Dept. Health. Procedures, 1960. European Pharmacopoeia 6.3
- Pub. Health Reports. 65:1075. 1950. Paper Read at Microbiological Congress, 1950. Proc. 22nd Ann. Meet. Northeastern Conf. Lab. Workers in Pullorum Disease Control Burlington, Vermont, June 20-21. 1950.

Rev. 5: 06/21 CIO