



BD Salmonella Shigella Agar

USO PREVISTO

BD Salmonella Shigella Agar (agar SS) es un medio selectivo y de diferenciación para el aislamiento de bacilos entéricos patógenos, en especial los pertenecientes al género *Salmonella*, a partir de muestras clínicas.

PRINCIPIOS Y EXPLICACION DEL PROCEDIMIENTO

Método microbiológico.

El agar Salmonella-Shigella es una modificación del agar citrato desoxicolato descrito por Leifson¹. Se le considera un medio moderadamente selectivo según el nivel de inhibición de los microorganismos gram positivos y *Enterobacteriaceae* diferentes de *Salmonella* y *Shigella*, que inhibe por contenido de sales biliares, verde brillante y citratos.

En **BD Salmonella Shigella Agar**, la diferenciación de los organismos entéricos se logra mediante la incorporación de lactosa en el medio. Los organismos que fermentan lactosa producen ácido que, en presencia del indicador rojo neutro, propicia la formación de colonias de color rojo. Los organismos no fermentadores de lactosa forman colonias incoloras. Este último grupo incluye la mayoría de los patógenos intestinales, incluidas *Salmonella* y *Shigella*. El tiosulfato sódico y el citrato férrico permiten la detección de producción de ácido sulfhídrico, como lo demuestran las colonias con centros de color negro. Este medio se utiliza para el aislamiento primario de *Salmonella* a partir de muestras fecales humanas². Dado que existen medios más eficaces para el aislamiento de *Shigella*, no debe utilizarse para el aislamiento de este organismo²⁻⁴.

REACTIVOS

BD Salmonella Shigella Agar

Fórmula* por litro de agua purificada

Extracto de carne bovina	5,0 g
Digerido pancreático de caseína	2,5
Digerido péptico de tejido animal	2,5
Lactosa	10,0
Sales biliares	8,5
Citrato sódico	8,5
Tiosulfato sódico	8,5
Citrato férrico	1,0
Rojo neutro	0,025
Agar	13,5
Verde brillante	0,330 mg

pH 7,2 ± 0,2

*Ajustada y/o suplementada para satisfacer los criterios de rendimiento.

PRECAUCIONES

IVD . Solamente para uso profesional.

No utilizar las placas si muestran evidencia de contaminación microbiana, decoloración, deshidratación, agrietamientos o cualquier otro signo de deterioro.

Consultar los procedimientos de manipulación aséptica, riesgos biológicos y desecho del producto usado en el documento **INSTRUCCIONES GENERALES DE USO**.

ALMACENAMIENTO Y VIDA UTIL

Al recibir las placas, almacenarlas en un lugar oscuro a una temperatura entre 2 y 8 °C, envueltas en su envase original, hasta justo antes de usarlas. Evitar la congelación y el

calentamiento excesivo. Las placas pueden inocularse hasta su fecha de caducidad (ver la etiqueta en el paquete) e incubarse durante los períodos de incubación recomendados. Las placas de grupos de 10 placas ya abiertos pueden usarse durante una semana siempre que se almacenen en un lugar limpio a una temperatura entre 2 y 8 °C.

CONTROL DE CALIDAD DEL USUARIO

Inocular muestras representativas con las cepas siguientes (para obtener los detalles, véase el documento **INSTRUCCIONES GENERALES DE USO**). Incubar las placas en condiciones aerobias a una temperatura entre 35 y 37 °C, por un período de 18 a 24 horas.

Cepas	Resultados del crecimiento
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibición de parcial a completa; colonias de color rojo carmesí con precipitación
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	Inhibición completa.
<i>Salmonella</i> Typhimurium ATCC 14028	Crecimiento de bueno a excelente; colonias de color beige con centros blancos
<i>Shigella flexneri</i> ATCC 12022	Crecimiento de adecuado a excelente; colonias de color de rosa claro a incoloras
Sin inocular	Rojo anaranjado, tono rosado

PROCEDIMIENTO

Materiales suministrados

BD Salmonella Shigella Agar (placas **Stacker** de 90 mm). Controladas microbiológicamente.

Material no suministrado

Medios de cultivo auxiliar, reactivos y el equipo de laboratorio que se requiera.

Tipos de muestras

Se trata de un medio selectivo de diferenciación para el aislamiento de *Salmonella* a partir de muestras fecales o torundas rectales de pacientes en los que hay sospecha de una infección entérica bacteriana (véase también **CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO Y LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO**).

Procedimiento de análisis

Extender las muestras tan pronto como sea posible después de recibirlas en el laboratorio. La placa de extensión se utiliza principalmente para aislar los cultivos puros de las muestras con flora mixta. Si, por el contrario, el material se cultiva directamente empleando una torunda, hacerla girar en una sección pequeña cercana al borde, extendiendo luego a partir de esta área inoculada. También debe inocularse un medio menos selectivo tal como **BD MacConkey II Agar** a fin de incrementar la posibilidad de recuperación cuando la población de microorganismos gram-negativos sea escasa y de proporcionar una indicación sobre otros microorganismos presentes en la muestra.

Incubar las placas, protegidas de la luz, a una temperatura de 35 ± 2 °C durante un período de 18 a 24 h o durante más tiempo si es necesario.

Resultados

En la tabla siguiente se indica la morfología característica de las colonias:

Organismos	BD Salmonella Shigella Agar
<i>E. coli</i>	Crecimiento ligero, color rosa o rojo
<i>Enterobacter/Klebsiella</i>	Crecimiento leve, color rosa
<i>Proteus</i>	Incoloro, con centros blancos
<i>Salmonella</i>	Incoloro, generalmente con centro de color negro
<i>Shigella</i>	Incoloro
<i>Pseudomonas</i>	Crecimiento leve e irregular
Bacterias gram positivas	Ausencia de crecimiento

CARACTERISTICAS DEL RENDIMIENTO Y LIMITACIONES DEL PROCEDIMIENTO

BD Salmonella Shigella Agar es uno de los medios recomendados para el aislamiento de las especies *Salmonella* a partir de muestras fecales humanas²⁻⁴.

Este medio no se recomienda para el aislamiento de *Shigella*. En cambio, deben utilizarse **BD XLD Agar** o **BD Hektoen Enteric Agar**²⁻⁴.

BD Salmonella Shigella Agar no debe utilizarse como medio para un subcultivo de caldo Selenite F. En cambio, deben utilizarse **BD MacConkey II Agar**, **BD XLD Agar** o **BD Hektoen Enteric Agar**.

Sólo en raras ocasiones es posible recuperar en un único medio a todos los patógenos contenidos en una muestra. Por tanto, para el aislamiento de *Salmonella*, *Shigella* y posiblemente otros patógenos entéricos es preciso inocular la muestra en otros medios. Ciertas pruebas diagnósticas pueden efectuarse directamente en este medio; no obstante, para lograr la identificación completa, se necesitan pruebas bioquímicas, y (si así se indica), pruebas inmunológicas usando cultivos puros. Consultar las referencias correspondientes^{2,3}.

REFERENCIAS

1. Leifson, E. 1935. New culture media based on sodium desoxycholate for the isolation of intestinal pathogens and for the enumeration of colon bacilli in milk and water. *J. Pathol. and Bacteriol.* 40:581-599.
2. Bopp, C. A., F. W. Brenner, P. I. Fields, J. G. Wells, and N. A. Stockbrine. 2003. *Escherichia*, *Shigella*, and *Salmonella*. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
3. MacFaddin, J.F. 1985. Media for the isolation – cultivation – maintenance of medical bacteria. Volume 1. Williams and Wilkins, Baltimore, London.
4. Chapin, K.C., and T.-L. Lauderdale. 2003. Reagents, stains, and media: bacteriology. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

ENVASE/DISPONIBILIDAD

BD Salmonella Shigella Agar

Nº de cat. 254047 Medios en placa listos para usar, 20 placas
Nº de cat. 254085 Medios en placa listos para usar, 120 placas

INFORMACIÓN ADICIONAL

Para obtener más información, diríjase a su representante local de BD.



Becton Dickinson GmbH

Tullastrasse 8 – 12

D-69126 Heidelberg/Germany

Phone: +49-62 21-30 50 Fax: +49-62 21-30 52 16

Reception_Germany@europe.bd.com

<http://www.bd.com>

<http://www.bd.com/europe/regulatory/>

ATCC is a trademark of the American Type Culture Collection

BD, BD Logo and all other trademarks are the property of Becton, Dickinson and Company. © 2013 BD