

Especificación

Medio de cultivo sólido, selectivo y diferencial para el aislamiento de *Salmonella* y algunas especies de *Shigella* en muestras clínicas y medioambientales.

Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
20 Placas 90 mm con: 21 ± 2 ml	1 caja con 2 paquetes de 10 placas, envueltas por bolsa de celofán. 12/04	3 meses	2-14°C

Composición

Composición (g/L):

Extracto de carne.....	5,00000
Peptona.....	5,00000
Lactosa.....	10,00000
Sales biliares.....	5,60000
Citrato sódico.....	10,00000
Tiosulfato sódico.....	8,50000
Citrato férrico.....	1,00000
Verde brillante.....	0,00033
Rojo neutro.....	0,02500
Agar.....	15,00000

Descripción/Técnica

Descripción:

El Agar SS, es un agar altamente selectivo para el aislamiento de los géneros *Salmonella* y *Shigella*, a partir de muestras muy contaminadas.

La selección se consigue, gracias a una elevada concentración de sales biliares y verde brillante, que impide el crecimiento de la microbiota Gram positiva, mientras que la Gram negativa, queda muy reprimida, por la gran cantidad de citrato y tiosulfato, aunque algunos coliformes pueden llegar a crecer en este medio. En estos casos, la separación entre los géneros patógenos y los coliformes se hace evidente por el viraje del indicador de ácido: cuando se fermenta la lactosa las colonias y el medio toman un color rosa o rojo; en cambio las no fermentadoras dan colonias incoloras y el medio vira a amarillo. La eventual producción de SH₂ por ciertas especies, se detecta fácilmente por el precipitado negro de sulfuro de hierro, que ennegrece las colonias.

Por lo general, la peptona y el extracto de carne suelen ser suficientes para permitir el desarrollo de la mayoría de las especies patógenas, aunque algunas *Shigella* son muy exigentes y se desarrollan pobremente.

Técnica:

Cuando se parte de muestras sospechosas de haber sufrido algún tipo de tratamiento que disminuya la viabilidad de los microorganismos (alimentos procesados, heces de enfermos en tratamiento, etc.) es conveniente llevar a cabo un enriquecimiento previo en Caldo de Selenito-Cistina o Caldo al Tetrionato y a partir de ellos, inocular abundantemente placas de Agar SS y de forma paralela otros de un medio menos selectivo como Agar Verde Brillante o Agar MacConkey. Las placas inoculadas se incuban a 35-37°C durante 18-24 horas y las colonias sospechosas se resiembran en los medios diferenciales para proceder a su identificación bioquímica o serológica.

Aspecto de las colonias tras 24 horas de incubación:

- *Shigella*: Incoloras, transparentes y planas.
- *Salmonella*(No productoras de SH₂): Incoloras, transparentes y planas.
- *Salmonella*(Productoras de SH₂): Negras o con el centro ennegrecido, planas y bordes transparentes.
- *Proteus*: De aspecto semejante a las de *Salmonella*, pero de menor tamaño.
- *Escherichia coli*: Si crecen son pequeñas, convexas y de tonos rosados a rojos.
- Coliformes (en general): Grandes, opacos, mucosas y de tonos blancuzcos o rosados.

Cada laboratorio debe evaluar los resultados acorde con especificaciones.

Control de Calidad**Control Físico/Químico**

Color : Rosado

pH: $6,9 \pm 0,2$ a 25°C **Control de Fertilidad**Inocular: rango práctico 100 ± 20 UFC; Min. 50 UFC (Productividad) / 10^4 - 10^6 (Selectividad)

Control microbiológico según normativa UNE-EN ISO 11133:2014/ A1:2018.

Aerobiosis. Incubación a $37^{\circ}\text{C} \pm 1$, lectura a las 24 ± 3 h**Microorganismo***Escherichia coli* ATCC® 25922, WDCM 00013*Salmonella enterica* ATCC® 13076, WDCM 00030*Shigella flexneri* ATCC® 12022, WDCM 00126*Enterococcus faecalis* ATCC® 29212, WDCM 00087*Salmonella typhimurium* ATCC® 14028, WDCM 00031**Desarrollo**

Inhibido

Bueno ($\geq 50\%$)Bueno $\geq 30\%$ Colonias transparentes sin SH2

Inhibido

Bueno ($\geq 50\%$)**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

Bibliografía

- ATLAS, R.M. and L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press. London.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Food. 4th ed. APHA. Washington. DC.
- GRAY, L.D. (1995) *Escherichia, Salmonella, Shigella and Yersinia*. In Murray, Baron, Pfaller Tenover & Tenover (eds) Manual Clinical Microbiology. 6th ed. ASM Washington DC.
- HORWITZ, W.(2000) Official Methods of Analysis 17th ed. AOAC International. Gaithersburg. MD.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- LEIFSON, E. (1935) New culture media based on sodium deoxycholate for the isolation of intestinal pathogens and for the enumeration of colon bacilli in milk and water. J. Pathol. Bacteriol., 40:581.
- WINN, W., S. ALLEN, W. JANDA, E. KONEMAN, G. PROCOP, P. SCHRECKENBERGER & G. WOODS (2006) Koneman's Color Atlas and Textbook of Diagnostic Microbiology. 6th ed. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia.