

## Agar Verde Brillante

### USO

Agar Verde Brillante es un medio selectivo para el aislamiento de enterobacterias patógenas principalmente *Salmonella enterica* diferente al serotipo Typhi a partir de muestras clínicas y de alimentos.

### EXPLICACIÓN

Agar Verde Brillante fue descrito por Kristesen, Lester y Jurgens quienes lo reportaron como un medio útil para la diferenciación de *Salmonella spp.* Posteriormente Kauffman modificó la fórmula y utilizó el Caldo Tetratonato como pre-enriquecimiento y subcultivo en Agar Verde Brillante para el aislamiento de *Salmonella spp.* Este medio es utilizado cuando se quiere investigar la presencia de especies de *Salmonella* diferentes a *Salmonella enterica* serotipo Typhi y *S. enterica* serotipo Paratyphi, se recomienda el uso en paralelo de medios con selectividad moderada, tales como Agar EMB, Agar Mac Conkey, Agar *Salmonella Shigella*, Agar XLD o Agar Entérico Hektoen.

La mezcla de peptonas y el extracto de levadura proporcionan la fuente de nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos. La lactosa y la sacarosa son los carbohidratos fermentables. El rojo de fenol es un indicador de las variaciones de pH, que permite el cambio de color del medio a amarillo en presencia del ácido derivado de la fermentación de los carbohidratos. El cloruro de sodio mantiene el balance osmótico. El verde brillante actúa como inhibidor de bacterias Gram positivas y de la mayoría de bacterias Gram negativas diferentes a *Salmonella spp.* El agar es adicionado como agente gelificante.

### FÓRMULA POR LITRO

Extracto de levadura	3.0 g	Verde brillante	0.0125 g
Mezcla de peptonas	10.0 g	Cloruro de sodio	5.0 g
Lactosa	10.0 g	Rojo de fenol	0.08 g
Sacarosa	10.0 g	Agar bacteriológico	20.0 g

**pH 6.9 ± 0.2 a 25°C**

### PREPARACIÓN

#### Método

Suspender 58 gramos del medio en un litro de agua purificada. Mezclar bien y calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. Esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos. Dejar enfriar a una temperatura entre 45-50°C y vaciar en placas de Petri estériles.

#### Procedimiento

1. Sembrar las muestras de acuerdo a los procedimientos internos de laboratorio o normas aplicables.
2. Incubar las placas a 35 ± 2°C durante 24 a 48 horas. En caso de no obtener crecimiento, incubar por 24 horas más.

## CARACTERÍSTICAS

El crecimiento, color de la colonia y recuperación se describe en la siguiente tabla:

MICROORGANISMOS	ATCC	CRECIMIENTO	COLOR DE LA COLONIA	INOCULO ufc/ml	% DE RECUPERACIÓN
<i>Salmonella enterica</i> serotipo Typhimurium	14028	Bueno	Rosa a rojo	10 <sup>3</sup> -10 <sup>4</sup>	≥80%
<i>Proteus mirabilis</i>	12453	Inhibición parcial	Rosa a rojo, pueden presentar swarming	10 <sup>3</sup> -10 <sup>4</sup>	≤25%
<i>Escherichia coli</i>	25922	Inhibición parcial	Amarillas a verdes	10 <sup>3</sup> -10 <sup>4</sup>	≤25%
<i>Enterococcus faecalis</i>	29212	Inhibición total	-	10 <sup>3</sup> -10 <sup>4</sup>	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Inhibición total	-	10 <sup>3</sup> -10 <sup>4</sup>	-

## PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAT. No	PRESENTACIÓN	ALMACENAMIENTO
7191	Medio deshidratado Frasco con 450 g	2-30°C
7192	Medio deshidratado Frasco con 500 g	2-30°C
7193	Medio deshidratado Sobres	2-30°C
7193C	Medio deshidratado Sobres (Caja/20 sobres)	2-30°C
7197	Medio deshidratado Cubeta con 5 Kg	2-30°C
7197A	Medio deshidratado Cubeta con 10Kg	2-30°C
7197D	Medio deshidratado Cuñete con 25 Kg	2-30°C
7197B	Medio deshidratado Cuñete con 50 Kg	2-30°C
7194	Medio preparado en Placa (Pqte/10 Placas)	2-8°C

## BIBLIOGRAFÍA

- Kristensen, M., V., Lester, and A. Jurgens 1925. *On the use of trypsinized casein, brom thymol blue, brom cresol purple phenol red and brilliant green for bacteriological nutrient media*, Br. J. Exp. Pathol. 6:291.
- Kauffman, F. 1935. *Weitere Erfahrungen mit der kombinierten Anreicherungsverfahren für Salmonella bacillen*. Z. Hyg. Infektionskr. 117:26
- Galton., M. M., and M.S. Quan. 1994. *Salmonella isolated in Florida during 1943 with the combined enrichment method ok Kauffman*. AM. J. Public. Health. 34:1017.
- Downes and Ito. 1998. *Standard methods for the examination of water and wastewater*, 20<sup>th</sup> ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
- United States Pharmacopoeia Convention, Inc. 2001. *The United States pharmacopeia 25/ The national formulary 20 - 2002*. United States Pharmacopoeial Convention Inc., Rockville, Md.
- Song Y., Roumagna P., Weill F-X., Wain J., Dolecek C., Mazzoni C.J., Holt K.E., y Achtman M. 2010 A multiplex single nucleotide polymorphism typing assay for detecting mutations that result in decreased fluoroquinolone susceptibility in *Salmonella* enteric serovars Typhi and Paratyphi A. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. vOL. 65 1631-1641.