

AGAR TCBS



USO

El Agar TCBS es utilizado como medio selectivo para el aislamiento y cultivo de *Vibrio cholerae*.

EXPLICACIÓN

El Agar TCBS, por las iniciales de Tiosulfato-Citrato-Bilis-Sacarosa, es preparado de acuerdo con la fórmula de Kobayashi y col. siendo una modificación del medio de Nakanishi. En el Agar TCBS crecen todas las especies de *Vibrio* patógenas para el humano excepto *V. hollisae*. Las muestras pueden ser de materiales tanto clínicos como no clínicos.

El Agar TCBS es altamente selectivo para las especies de *Vibrio* debido a sus componentes nutricionales y a la alta concentración de sales y es ampliamente utilizado en placa para el primoaislamiento. Este medio junto con el Agua Peptonada Alcalina es utilizado para el aislamiento de *V. cholerae* y otras especies a partir de muestras fecales.

En este medio el extracto de levadura y las peptonas proporcionan la fuente de nitrógeno, vitaminas y aminoácidos. El citrato de sodio, el tiosulfato de sodio y la bilis actúan como agentes inhibidores de microorganismos Gram positivos y coliformes dando alcalinidad al medio. La sacarosa es el carbohidrato fermentable. El cloruro de sodio promueve el crecimiento. El tiosulfato de sodio es la fuente de sulfuro y el citrato de hierro es un indicador para detectar la producción de H_2S . El azul de timol y de bromotimol actúan como indicadores de pH. El agar bacteriológico es agregado como agente solidificante.

FORMULA

Extracto de Levadura	5.0	Sacarosa	20.0	Peptona de Caseína	5.0
Cloruro de Sodio	10.0	Peptona de Carne	5.0	Tiosulfato de Sodio	10.0
Citrato de Sodio	10.0	Bilis disecada	5.0	Colato de Sodio	3.0
Citrato de Hierro	1.0	Azul de Timol	0.04	Azul de Bromotimol	0.04
Agar Bacteriológico	14.0	pH final	8.6 ± 0.2		

PREPARACIÓN

Método:

Suspender 86 g del medio en un litro de agua purificada. Calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. Enfriar a una temperatura entre 45-50 °C y vaciar en placas Petri estériles. No esterilizar en autoclave.

Procedimiento:

Sembrar las muestras tan pronto lleguen al laboratorio. Muestras como hisopos rectales, heces, pescado y otros alimentos pueden ser depositadas directamente en el medio. Se recomiendan colocar inóculos pesados ya que los vibrios tienden a morir rápidamente, esto especialmente cuando las muestras no son frescas. Si las muestras tienen que ser transportadas al laboratorio, se recomienda utilizar el medio de Cary Blair como medio de transporte. Las muestras no deben ser congeladas. Incubar las placas protegidas de la luz a 35 ± 2°C durante 18 a 24 horas. Si los resultados son negativos, reincubar por 24 horas más.

RESULTADOS

Después de 18 a 24 horas de incubación, la sacarosa es fermentada por los vibrios que dan colonias de tamaño mediano, lisas, opacas, de color amarillo. *V. vulnificus* no fermenta la sacarosa presentando una coloración verde.

Almacenamiento: 2-30°C.

Caducidad: 5 años en frasco cerrado.

Presentación: Frasco con 450 g
Caja con 20 sobres para un litro
Medio preparado en paquete con 10 Placas
Medio preparado en caja con 20 Tubos

BIBLIOGRAFÍA

1. Kobayashi, T., S. Enomoto R. Sakasaki, and S. Kuwahara. 1963. A new selective medium for pathogenic vibrios. TCBS (modified Nakanishi's agar). Jpn. J. Bacteriol. 18:387.
2. Nakanishi, Y. 1936. *Vibrio*, p. 465-476. In P.R. Murria, E.J. Baron. M.A. Pfaller., F.C. Tenover, and R.H. Yolken (ed). Manual of clinical microbiology, 6th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
3. Association of Official Analytical Chemists. 1995. Bacteriological analytical manual. 8th ed. AOAC. Internacional. Gaithersburg, MD.
4. MacFadding, J.D. 1985. Media for isolation- cultivation- identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1. p. 763-767. Williams & Wilkins, Baltimore MD.

