

	Ficha técnica	Código: FTMC
		Versión: 4
	Agar TCBS (Tiosulfato - Citrato - Sales Biliares - Sacarosa).	Fecha: Junio/2024
		Página: 1 de 2

PRINCIPIO

Las peptonas de carne y caseína proporcionan nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El extracto de levadura es una fuente de vitaminas, particularmente del grupo B. El citrato sódico, el tiosulfato sódico y la bilis de buey son los agentes selectivos, que inhiben las bacterias Gram positivas. El tiosulfato de sodio proporciona azufre, y el citrato férrico es el indicador de la producción de H₂S. La sacarosa es la fuente de energía de carbohidratos. El azul de bromotimol y el azul de timol son indicadores de pH. El cloruro de sodio promueve el crecimiento (Vibrio crece bien en medios salados). El agar bacteriológico es el agente solidificante. El pH alcalino del medio mejora la recuperación de V. cholerae.

APLICACIÓN Y USO

Medio de cultivo para uso de diagnóstico In Vitro IVD. Agar TCBS es un medio selectivo ampliamente utilizado para aislar y cultivar prácticamente todas las bacterias del género Vibrio, incluyendo V. cholerae y V. alginolyticus, patógenas para los humanos que causan cólera, diarrea colérica o intoxicación alimentaria por alimentos contaminados y por muestras de heces. Los últimos dos casos en concreto, pueden ser causados por la ingestión de pescado o mariscos crudos o parcialmente procesados que contienen Vibrio parahemolyticus. El único Vibrio que no crece en TCBS es V. hollisae.

COMPOSICIÓN

El medio de cultivo agar TCBS contiene la siguiente composición gramo por litro.

Azul de bromotimol	0.04
Agar bacteriológico	14.0
Peptona	10.0
Cloruro sódico.....	10.0
Citrato de sodio.....	10.0
Tiosulfato de sodio.....	10.0
Sacarosa.....	20.0
Azul de timol.....	0.04
Extracto de levadura	5.0
Citrato férrico	1.0
Bilis bovina.....	8.0

CONTENIDO

Producto	Presentación
Agar TCBS	Unidad Caja por 10 unidades

MUESTRAS

Muestras de origen clínico, especialmente deposiciones que puedan contener bacterias del género Vibrio.

MATERIALES REQUERIDOS NO SUMINISTRADOS

Asas bacteriológicas
Guantes estériles
Tapabocas
Incubadora
Mechero

PROCEDIMIENTO

Para muestras de origen médico sembrar mediante estría en superficie, a partir de muestras primarias. Es conveniente realizar un enriquecimiento previo utilizando Agua peptonada alcalina pH 8.6 y luego sembrar sobre Agar T.C.B.S. Sembrar solo una muestra por placa

	Ficha técnica	Código: FTMC
		Versión: 4
	Agar TCBS (Tiosulfato - Citrato - Sales Biliares - Sacarosa).	Fecha: Junio/2024
		Página: 1 de 2

CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y LIMITACIONES DEL MÉTODO

El Agar T.C.B.S. es un medio de cultivo selectivo, por lo que solo presentarán desarrollo aquellas bacterias que sean capaces de tolerar altas concentraciones de sal y sales biliares en pH básico. Otras bacterias pueden resultar total o parcialmente inhibidas por la composición del medio de cultivo. Se recomienda al usuario sembrar la muestra en paralelo en otros medios de cultivo menos inhibidores. Algunas cepas de *Proteus* fermentadores de sacarosa pueden crecer y simular colonias de *Vibrio* spp.

PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS

El medio viene listo para su uso.

ALMACENAMIENTO

Almacenar de 2 a 8°C., colocando las placas en posición Invertida para evitar que el agua de condensación pueda caer sobre la superficie del medio. Este medio debe manipularse con cuidado evitando movimientos bruscos o caídas que puedan resquebrajar la capa del medio. Es importante mantenerlos lejos de la luz solar directa.

ESTABILIDAD

La congelación arruina totalmente el medio. Al conservarse en condiciones óptimas el medio es estable hasta la fecha de expiración señalada.

RESULTADOS

Los vibrios sacarosa-positivos, como *Vibrio cholerae* y *Vibrio alginolyticus*, aparecen amarillos en TCBS. Los sacarosa-negativos como *Vibrio parahaemolyticus* y *Vibrio vulnificus* producen colonias verdes azuladas. La mayoría de *Vibrio* fermentan sacarosa y producen colonias amarillas a partir de la producción de ácido. Algunos tipos de *Proteus* (fermentadores de sacarosa) pueden formar colonias amarillas similares a las de *Vibrio*.

CONTROL DE CALIDAD

Resultados esperados tras 24 horas de cultivo en atmósfera aeróbica a 33°-37° C.

Microorganismo	Crecimiento	Característica de la colonia
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibido	
<i>Vibrio cholerae</i> ATCC 14733	Satisfactorio	colonias amarillas

RECOMENDACIONES

Se debe tener estrictas medidas de asepsia y antisepsia. Desechar todos los elementos utilizados en recipientes con desinfectante. Los cultivos una vez leídos deben esterilizarse en autoclave y luego empacarse en bolsa plástica roja para ser recogidos por la compañía recolectora de desechos biológicos, según normatividad vigente.

BIBLIOGRAFIA

1. Cholera Information (WHO, 1965). WHO Expert Committee on Cholera (2 and Rep. Techn., Rep. Series No. 352. 1967. Felsemfield, Bull World Otg. 34:161. 1966. Kobayashi. T. Enomoto S. Sakasaki, R. Y. Kwajaras, S., Jap. J. Bact. 18 387 291. 1963. Jap. Bacteriol 18: 10-11, 387-391. Furniss, A.L., Lee J.V. and Donovan, T.J. (1978). The Vibrios, PHLS Monograph No. 11.



Cirumedics S.A.S

Calle 56 A No. 75-35 Bogotá- Colombia

Pbx. 60 1 5341164

Móviles 317 6588871 315 8881782

E-mail: direccioncomercial@cirumedics.com

www.cirumedics.com