Agar TCBS ISO

Cat. 1074

Para el aislamiento selectivo de Vibrio de una variedad de muestras clínicas y otros materiales

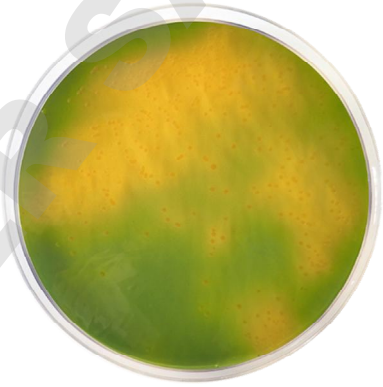
Información práctica

Aplicaciones	Categorias
Aislamiento selectivo	Vibrio

Industria: Clínica / Alimentación

Regulaciones: ISO 21872

CE
IVD



Principios y usos

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.

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.

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 verdeazuladas. 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.

Fórmula en g/L

Azul de bromotimol	0,04	Agar bacteriológico	14
Peptona	10	Cloruro sódico	10
Citrato de sodio	10	Tiosulfato de sodio	10
Sacarosa	20	Azul de timol	0,04
Extracto de levadura	5	Citrato férrico	1
Bilis bovina	8		

Preparación

Suspender 88 gramos del medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver calentando con agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver por completo. NO SOBRECALENTAR. NO AUTOCLAVAR. Dejar enfriar a 50 ºC.

Instrucciones de uso

» Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es heces, vómitos y torundas rectales.

- Inocular en superficie. Estrías paralelas con el asa o hisopo.
- Incubar en condiciones aeróbicas a 35±2 °C durante 18-24 horas.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

- Lectura e interpretación de los resultados.

» Para otros usos no amparados por el marcado CE:

Detección de Vibrio parahaemolyticus, Vibrio cholerae y Vibrio vulnificus potencialmente enterofáticos según ISO 21872:
- Tomar porciones de prueba (25 g o 25 ml) y homogeneizar en 225 ml de medio de enriquecimiento ASPW. En el caso de tener grandes cantidades de la porción de prueba, el ASPW debe calentarse a 37±1 ºC / 41,5±1 ºC antes de la inoculación.
- Incubar la suspensión inicial a 41,5±1 ºC / 37±1 ºC durante 6±1 horas.
- Transferir 1 ml de la superficie a un tubo con 10 ml de ASPW.
- Incubar el ASPW a 41,5±1 ºC / 37±1 ºC durante 18±1 horas.
- A partir del cultivo obtenido en el ASPW, inocular 1 µl en agar TCBS. Incubar un segundo medio de aislamiento selectivo.
- Incubar a 37±1 ºC durante 24±3 horas.
- Confirmación.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25ºC)
Sin restos	Polvo fino	Tostado claro con tonos verdes	Verde	8,6±0,2

Test microbiológico

De acuerdo a ISO 11133:
Condiciones de incubación: (37±1 ºC / 24±3 h).
Condiciones de inoculación: Productividad cualitativa (10^3-10^4 CFU) / Selectividad cualitativa (10^4-10^6 CFU).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Vibrio parahaemolyticus NCTC 10885	Buen crecimiento (2)	Colonias verdes (sacarosa negativa)
Vibrio furnissi NCTC 11218	Buen crecimiento (2)	Colonias amarillas (sacarosa positiva)
Escherichia coli ATCC 25922	Inhibición total (0)	

Almacenamiento

Temp. Min.:2 ºC
Temp. Max.:25 ºC

Bibliografía

Cholera Information (WHO, 1965). WHO Expert Committee on Cholera (2 and Rep. Techn., Rep. Series No. 352. 1967. Felsemfeld, Bull.

World Otg. 34:161. 1966. Kobayashi. T. Enomoto S. Sakasaki, R. Y.

Kwajaras, S., Jap. J. Bact. 18 387 291. 1963.

ISO 21872-1:2017 Microbiology of the food chain. Horizontal method for the determination of Vibrio spp. Part 1: Detection of potentially enteropathogenic Vibrio parahaemolyticus, Vibrio cholerae and Vibrio vulnificus

DOMINIQUE DUTSCHER SAS