



MEDIO CALDO TBHI.

Medio de cultivo Caldo TBHI (BRAIN, HEART INFUSION BROTH).

INTRODUCCIÓN:

El **Caldo TBHI** (Infusión de cerebro y corazón) preparado por **MEDIBAC LAB** es un medio líquido de uso general para una amplia variedad de especies bacterianas y fúngicas. Brain Heart Infusión with 6.5% Sodium Chloride (Infusión de cerebro y corazón con cloruro sódico al 6.5%) se utiliza para diferenciar enterococos de los estreptococos no enterococos del grupo D. En una amplia variedad de muestras clínicas y no clínicas; este medio se presenta en tubo de vidrio de 20x125mm.



COMPONENTES

1. 20 unidades por funda
2. Inserto

MATERIALES REQUERIDOS NO SUMINISTRADOS:

1. Asas Bacteriológicas
2. Guantes Estériles
3. Tapa bocas
4. Estufa a 37°C
5. Mechero de Bunsen.

METODOLOGÍA.

Principio del método: El caldo BHI es un medio de cultivo nutritivo tamponado que contiene infusiones de tejido de cerebro y corazón y peptonas para suministrar proteínas y otros nutrientes necesarios para favorecer el crecimiento de microorganismos exigentes y no exigentes. En la fórmula con cloruro de sodio 6.5%, la sal actúa como agente de diferenciación o selección, al interferir con la permeabilidad de la membrana y los equilibrios osmóticos y electrocinética en los organismos no tolerantes a la sal.

El Caldo TBHI se prepara a partir de materia prima deshidratada comercialmente obtenida de la casa **OXOID**, la cual cumple los requisitos del NCCLS (National Committee for Clinical Laboratory Standards), se dispensa en un volumen de 5 cc por tubo y tiene la siguiente composición: g/l

Infusión de cerebro y corazón.....	6.0
Digerido péptico de tejido animal.....	6.0
Cloruro sódico.....	5.0
Dextrosa.....	3.0
Digerido pancreático de gelatina.....	14.5
Fosfato disódico.....	2.5

CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y LIMITACIONES DEL MÉTODO

El Caldo TBHI (Brain Heart Infusion Broth) se utiliza para el cultivo de una amplia variedad de microorganismos, incluidas bacterias, levaduras y hongos.

Para su identificación, los microorganismos deben encontrarse en un cultivo puro. Deben llevarse a cabo pruebas morfológicas, bioquímicas y/o serológicas para lograr una identificación fina. Los medios de cultivo a veces contienen organismos muertos que se derivan de los componentes del medio, posiblemente visibles en frotis de medio de cultivo. Otras fuentes de organismos muertos visibles mediante Tinción de Gram, si no se tiene certeza de la validez de la tinción de gram, el cultivo debe volverse a incubar durante 1 – 2 horas mas y repetirse la prueba antes de un informe.

Se han aislado de infecciones humanas cepas de otros cocos gram positivos con resultado negativo a la catalasa, es decir, Lactococcus, Leuconostoc, Pediococcus y Vagococcus. Por consiguiente, no es posible la investigación presuntiva de Enterococos sobre la base de la reacción de bilis- esculina y el crecimiento en caldo de NaCl al 6.5% solamente.

PREPARACIÓN DE LOS REACTIVOS:

El CALDO TBHI en tubo viene listo para ser utilizado.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD DE LOS REACTIVOS:

El **CALDO TBHI** debe conservarse en T° de 4-8°C, almacenar en un lugar oscuro, no congelar ni sobrecalentar, no abrir hasta que vayan a utilizarse. Reducir al mínimo la exposición a la luz.



Dejar que el medio se caliente a temperatura ambiente antes de la inoculación.
La congelación arruina totalmente el medio.

Conservado en condiciones óptimas el medio es estable hasta la fecha de expiración señalada.

PROCEDIMIENTO:

1. Emplear técnicas asépticas.
2. En las muestras líquidas, inocular los medios en tubos con una o dos gotas de la muestra utilizando una pipeta estéril. Las muestras de torundas pueden insertarse en el caldo después de la inoculación de los medios en placas.
3. Los medios líquidos para incubación anaerobia deben reducirse antes de la inoculación, colocando los tubos, con las tapas flojas, en condiciones anaerobias durante 18 – 24 horas antes de la utilización. Una manera eficaz y fácil obtener condiciones anaerobias adecuadas es mediante el sistema anaerobio.
4. También se pueden reducir los medios líquidos justo antes de utilizar hirviendo en un baño María con las tapas flojas y enfriando a temperatura ambiente con las tapas ajustadas antes de la inoculación.
5. Inocular ligeramente el caldo en NaCl al 6.5% con una o dos colonias de bacterias presuntivas. Incubar en atmósfera aerobia a 35 +/- 2°C de un día para otro. Examinar si hay crecimiento; volver a incubar las pruebas unas 24 horas adicionales.

CONTROL DE CALIDAD:

El caldo **TBHI** tiene un estricto control de calidad durante el proceso de producción y al producto terminado que incluye el cumplimiento de las especificaciones del medio y las pruebas de crecimiento de cepas ATCC.

Escherichia coli 25922

Staphylococcus aureus 25923

Enterococcus faecalis 29212.

Streptococcus pyogenes 19615

VALOR DE REFERENCIA:

La infusión de cerebro y corazón BHI es un medio líquido de uso general utilizado para el cultivo de microorganismos exigentes y no exigentes, incluidas las bacterias aerobias y anaerobias, a partir de diversas muestras clínicas y no clínicas.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

Para uso diagnóstico in vitro.

Se debe tener cuidado al informar de los resultados de la Tinción de Gram directa o de otros métodos directos de tinción microbiológica en muestras tisulares procesadas con este medio., debido a la posible presencia de microorganismos no viables en el medio de cultivo.

Los tubos con tapas ajustadas deben abrirse con cuidado para evitar lesiones por la rotura del vidrio.

En las muestras clínicas puede haber microorganismos patógenos, como los virus de la hepatitis y el virus de la inmunodeficiencia humana. Para la manipulación de todos los elementos contaminados con sangre u otros líquidos corporales deben de seguir las "Precauciones estándar" y las directrices del centro. Después de su utilización, los tubos preparados, los recipientes de muestras y otros materiales contaminados deben esterilizarse en autoclave antes de ser desechados.

Laboratorio Fabricante: Medibac

Química Responsable: Dra. Juana Cedeño Vélez.