

GC Agar Base

IVD

USO

Se utiliza como base nutritiva para la preparación de los medios de cultivo: Thayer-Martin Medio (original y modificado) y Chocolate Agar, permitiendo así la recuperación de microorganismos exigentes en sus requerimientos culturales, como por ejemplo *Neisseria gonorrhoeae* y *Neisseria meningitidis*.

FUNDAMENTO

Es un medio altamente nutritivo. La pluripeptona (es una mezcla en partes iguales de peptona de carne y peptona de caseína) es la fuente de nutrientes para el desarrollo de microorganismos, el almidón adsorbe sustancias tóxicas indeseables para el desarrollo de ciertos microorganismos, las sales de fosfato forman un sistema buffer y el cloruro de sodio mantiene el balance osmótico. El agar es el agente solidificante.

Este medio de cultivo puede ser utilizado como base y ser suplementado con otros nutrientes o con antimicrobianos, lográndose un medio más enriquecido o selectivo según el aditivo.

Si se le agrega solución de hemoglobina 2% y suplemento estéril de enriquecimiento Britalex Britania, se prepara el Agar Chocolate Enriquecido, en el cual pueden desarrollar especies de estreptococos, *Haemophilus spp.* y *Neisserias*.

Si se desea un medio selectivo para la recuperación de *Neisseria gonorrhoeae* y *Neisseria meningitidis*, se debe agregar además la mezcla antimicrobiana VCNT constituida por vancomicina, colistina, nistatina y trimetoprima que inhibe el desarrollo de microorganismos Gram positivos y Gram negativos (aún el swarming de *Proteus spp.*), y candidas. No tiene efecto inhibitorio en el desarrollo de *Neisseria gonorrhoeae* y *Neisseria meningitidis*.

CONTENIDO Y COMPOSICIÓN

Código B0215705: envase x 100 g.

Código B0215706: envase x 500 g.

FÓRMULA (en gramos por litro)

PLURYPEPTONA.....	15.0
ALMIDÓN	1.0
FOSFATO DIPOTÁSICO.....	4.0
FOSFATO MONOPOTÁSICO.....	1.0
CLORURO DE SODIO.....	5.0
AGAR.....	15.0
pH FINAL: 7.2 ± 0.2	

INSTRUCCIONES

- Preparación de GC Agar Base doble concentración:

Suspender 8,2 g del polvo en 100 ml de agua purificada. Si a partir del medio deshidratado se desea preparar Thayer Medio Modificado, es necesario agregar 1 g de agar y 0,3 g de glucosa. Mezclar suavemente. Calentar con agitación frecuente y llevar a ebullición para asegurar la disolución completa del medio. Distribuir en recipientes apropiados.

- Preparación de solución de hemoglobina 2%:

Suspender 2 g de hemoglobina en polvo en 100 ml de agua purificada de la siguiente manera: mezclar 2 g de hemoglobina con 2 o 3 ml de agua purificada caliente hasta la formación de una pasta uniforme. Agregar gradualmente y agitando agua purificada hasta completar los 100 ml, quedando así una solución homogénea. Distribuir en recipientes apropiados.

En recipientes separados, esterilizar el GC Agar Base y la hemoglobina al 2% en autoclave a 121 °C durante 15 minutos.

Enfriar las soluciones estériles a 45-50°C.

Luego, según el medio de cultivo que se desee preparar, proceder de la siguiente manera:

- Para preparar Chocolate Agar Enriquecido:

Agregar por cada 100 ml de GC Agar Base doble concentración: 100 ml de solución de hemoglobina 2% y 2 ml de suplemento Britalex con solvente (B0360021) reconstituido con 2.1 ml de solvente estéril. Agitar suavemente y distribuir en placas de Petri estériles.

- Para preparar Thayer Martin Medio Modificado:

Agregar por cada 100 ml de GC Agar Base doble concentración: 100 ml de solución de hemoglobina 2% (Britania[▲]), 2 ml de suplemento Britalex con solvente (B0360021) reconstituido con 2,1 ml de solvente estéril y 2 ml de suplemento V.C.N.T. con solvente (B0360521) reconstituido con 2,1 ml de solvente estéril. Agitar suavemente y distribuir en placas de Petri estériles.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Medio de cultivo deshidratado: color beige claro, homogéneo, libre deslizamiento.

Medio de cultivo preparado: color ámbar claro

Suplementado con hemoglobina: color marrón oscuro.

ALMACENAMIENTO

Medio de cultivo deshidratado a 10-35 °C.

Medio de cultivo preparado a 2-8 °C.

PROCEDIMIENTO

Siembra

Directa, estriando sobre la superficie del medio de cultivo.

Incubación

El tiempo, la temperatura, y la atmósfera de incubación, dependerán del microorganismo que se quiera recuperar.

En general se recomienda: Bacterias de fácil crecimiento: en aerobiosis, a 33-37 ° C durante 18 a 24 horas.

Bacterias exigentes en sus requerimientos nutricionales: en atmósfera con 5-10 % de CO₂, a 33-37 °C durante 24-48 horas.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Observar las características de las colonias.

CONTROL DE CALIDAD

Chocolate Agar Enriquecido: "GC Agar Base suplementado con Hemoglobina 2% y Britalex":

MICROORGANISMOS	CRECIMIENTO
Streptococcus pneumoniae ATCC 6305	Satisfactorio
Streptococcus pneumoniae ATCC 49619	Satisfactorio
Streptococcus pyogenes ATCC 19615	Satisfactorio
Neisseria gonorrhoeae ATCC 49226	Satisfactorio
Haemophilus influenzae ATCC 49247	Satisfactorio

Thayer Martin Medio Modificado: "GC Agar Base suplementado con Hemoglobina 2%, Britalex y VCNT" :

De acuerdo al protocolo del CDC el control de calidad del medio Thayer Martin para productores de medios de cultivo el ensayo que efectúa Laboratorios Britania, es el siguiente:

MICROORGANISMOS	CRECIMIENTO
Neisseria gonorrhoeae ATCC 49226	Satisfactorio
Staphylococcus epidermidis ATCC 14990	Inhibición total o parcial
Escherichia coli ATCC 25922	Inhibición total o parcial
Candida albicans ATCC 10231	Inhibición total o parcial
Proteus mirabilis ATCC 43071	Inhibición total o parcial

SÍMBOLOS UTILIZADOS



DIAGNÓSTICO IN VITRO



CÓDIGO N°



ELABORADOR



ESTÉRIL



N° DE DETERMINACIONES



LOTE N°



FECHA DE VENCIMIENTO



LÍMITE DE TEMPERATURA



INSTRUCCIONES DE USO

CONTROL DE ESTERILIDAD	RESULTADO
Medio sin inocular	Sin cambios

MATERIALES NECESARIOS NO PROVISTOS

Equipos y material de laboratorio, microorganismos para control de calidad, reactivos y medios de cultivo adicionales según requerimiento.

PRECAUCIONES

- Solamente para uso diagnóstico in vitro. Uso profesional exclusivo.
- No utilizar el producto si al recibirlo su envase está abierto o dañado.
- No utilizar el producto si existen signos de contaminación o deterioro, así como tampoco si ha expirado su fecha de vencimiento.
- Utilizar guantes y ropa protectora cuando se manipula el producto.
- Considerar las muestras como potencialmente infecciosas y manipularlas apropiadamente siguiendo las normas de bioseguridad establecidas por el laboratorio.
- Las características del producto pueden alterarse si no se conserva apropiadamente.
- Descartar el producto que no ha sido utilizado y los desechos del mismo según reglamentaciones vigentes.

REFERENCIAS

- Thayer J.D., and Martin J.E. 1966. Improved medium selective for cultivation of Neisseria gonorrhoeae and Neisseria meningitidis. Public Health Rep. 81(6), 559.
- Martin, J.E., Armstrong J.H., and Smith, P.B. 1974. New system for cultivation of Neisseria gonorrhoeae. Appl. Microbiol. 27 (1), 802.
- MacFaddin. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
- Isenberg (ed.). 1992. Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Murray P.R., Baron, Pfaller, Tenover and Tenover. 1999. Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
- Forbes, Sahm and Weissfeld. Bailey & Scott's diagnostic microbiology, 10th ed. Mosby, Inc., St. Louis, Mo.

INDICACIONES AL CONSUMIDOR

Utilizar el producto hasta su fecha de vencimiento. Conservar el producto según las indicaciones del rótulo.

AUTORIZACIÓN ANMAT

PM -1292 - 22

Dir. Técnico: Bioq. Alejandro Rossi

02/2021 - REV.02