COLUMBIA AGAR BASE

REF B0411184

IVD

Britania

britanialab.com

USO
Medio de cultivo nutritivo utilizado para el crecimiento de diversos microorganismos. Al ser suplementado con sangre permite el crecimiento de microorganismos exigentes y la clara visualización de reacciones de hemólisis.
También puede ser utilizado como base para la preparación de agar chocolate.
Su fórmula cumple con los requerimientos de la Armonización de Farmacopeas Europea, Japonesa y de los Estados Unidos de Norteamérica (EP, JP y USP respectivamente).

FUNDAMENTO
Este medio combina las virtudes de la peptona, la tripteína, el extracto de levadura y el extracto de corazón, que favorecen el desarrollo de microorganismos exigentes y la obtención de colonias eugónicas. El almidón incrementa el desarrollo de neisserias y las reacciones de hemólisis de algunos estreptococos. El cloruro de sodio mantiene el balance osmótico y el agar es el agente solidificante.
Puede ser utilizado como medio base para ser suplementado con sangre o con antimicrobianos, lográndose así un medio mas enriquecido o selectivo de acuerdo al aditivo. Si se suplementa con sangre ovina o equina, se puede preparar "Agar Sangre" y lograr así el crecimiento y observación de las reacciones hemolíticas de los microorganismos inoculados o también se puede preparar "Agar Chocolate" el cual es un medio de cultivo adecuado para el crecimiento de microorganismos exigentes en sus requerimientos nutricionales como ser Haemophilus spp. y Neisseria spp.
Para aislar microorganismos Gram positivos en forma selectiva, puede agregarse 10 mg de colistina y 15 mg de ácido nalidíxico por litro de medio de cultivo. Este medio suplementado con antibióticos es conocido como HV o CoNa y se utiliza especialmente para el aislamiento de Gardnerella vaginalis.

CONTENIDO Y COMPOSICIÓN
Código B0411184: 6 frascos x 50 ml.

FÓRMULA

PEPTONA DE CARNE	5.0 g
TRIPTEINA	10.0 g
EXTRACTO DE LEVADURA	5.0 g
EXTRACTO DE CORAZÓN	3.0 g
ALMIDÓN	1.0 g
CLORURO DE SODIO	5.0 g
AGAR	15.0 g
AGUA PURIFICADA	1000 ml

pH FINAl: 7.3±0.2

INSTRUCCIONES
Colocar los frascos cerrados en baño maría y llevar a ebullición para fundir el medio de cultivo sólido contenido en los mismos.
Una vez que se ha fundido el medio de cultivo, retirar cuidadosamente los frascos del baño maría y dejar enfriar.
Cuando alcanzan temperatura 45-50 ºC, abrirlos y distribuir aproximadamente 15 ml en placas de Petri estériles.
Preparación de Agar Sangre: agregar 5-10 % de sangre ovina desfibrinada estéril (REF Britasheep) al medio esterilizado, fundido y enfriado a 45-50 ºC. Homogeneizar y distribuir en placas de Petri estériles.
Preparación de Agar Chocolate: agregar 5-10 % de sangre ovina desfibrinada estéril (REF Britasheep) al medio esterilizado, fundido y enfriado a 45-50 ºC. Calentar a 80 ºC durante 10 minutos mezclando frecuentemente. Dejar enfriar a 45-50 ºC y distribuir en placas de Petri estériles.

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO
Medio de cultivo color ámbar claro.
En caso de ser suplementado con sangre ovina: color rojo cereza.

ALMACENAMIENTO
Medio de cultivo listo para usar en frascos a 10-35 ºC.
Medio de cultivo preparado a 2-8 ºC.

PROCEDIMIENTO
Siembra
En superficie, estriar directamente el material en estudio.

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 35-37º C durante 18 a 24 horas.
Bacterias exigentes en sus requerimientos nutricionales: en atmósfera con 5 % de CO_2, a 35-37 ºC durante 24-48 horas.
Bacterias anaerobias: en anaerobiosis, a 35-37 º C durante 24-48 horas.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS
Observar las características de las colonias.
Para el medio de cultivo conteniendo sangre, observar las reacciones de hemólisis:

Hemólisis alfa: lisis parcial de los glóbulos rojos. Se observa un halo de color verdoso alrededor de la colonia en estudio. Es debido a la oxidación de la hemoglobina a metahemoglobina (compuesto de color verdoso) por el peróxido de hidrógeno generado por los microorganismos.
Hemólisis beta: lisis total de los glóbulos rojos. Se observa un halo claro, brillante alrededor de la colonia en estudio.
Hemólisis gamma: ausencia de lisis de los glóbulos rojos. El medio de cultivo no presenta modificaciones de color y aspecto alrededor de la colonia en estudio.

CONTROL DE CALIDAD

Columbia Agar Base

MICROORGANISMOS	CRECIMIENTO
Escherichia coli ATCC 25922	Satisfactorio
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Satisfactorio
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	Satisfactorio
Clostridium sporogenes ATCC 19404	Satisfactorio

Columbia Agar Base suplementado con 5% de sangre ovina.

MICROORGANISMOS	CRECIMIENTO	HEMÓLISIS
Streptococcus pyogenes ATCC 19615	Satisfactorio	Beta
Streptococcus pneumoniae ATCC 6305	Satisfactorio	Alfa
Streptococcus pneumoniae ATCC 49619	Satisfactorio	Alfa

CONTROL DE ESTERILIDAD	RESULTADO
Medio sin inocular	Sin cambios

LIMITACIONES
• Las reacciones hemolíticas de una amplia variedad de microorganismos son diferentes al usar sangre equina respecto al utilizar sangre de carnero, tal es el caso de algunas cepas de estreptococos grupo D, que producen beta hemólisis en el agar suplementado con sangre equina pero no en el agar suplementado con sangre de carnero, y son mal clasificadas como Estreptococos Grupo A al usar sangre equina.
• La atmósfera de incubación puede influenciar en el tipo de reacción de hemólisis en los estreptococos beta hemolíticos. Para obtener el mejor rendimiento, incubar las placas en atmósfera con CO_2 o en anaerobiosis.

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, barbijo, anteojos o máscara 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

• Ellner, P.D., Stossel, C.I., Drakeford, E., and Vasi F. 1966. A new culture medium for medical bacteriology. Am. J. Clin. Pathol., 45:502.
• MacFaddin. 1985. Media for isolation-cultivation-identification maintenance of medical bacteria, vol. 1. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
• Murray P.R., Baron, Pfaller, Tenover and Yolken. 1999. Manual of clinical microbiology, 7th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
• United States Pharmacopeia (USP 31),. 2008. (61) Microbiological Examination of Nonsterile products: Microbial Enumeration Tests. Harmonized Method.
• United States Pharmacopeia (USP 31). 2008. (62) Microbiological Examination of Nonsterile products: Tests for Specified Microorganisms. Harmonized Method.

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

SÍMBOLOS UTILIZADOS

REF — NÚMERO DE CATÁLOGO
IVD — PRODUCTO PARA DIAGNOSTICO DE USO IN VITRO
STERILE — ESTÉRIL
LOT — NÚMERO DE LOTE
Σ — CONTIENE SUFICIENTE PARA < N > UNIDADES DE ANÁLISIS
CONSULTAR LAS INTRUCCIONES DE USO
FECHA DE VENCIMIENTO
CONDICIONES DE CONSERVACIÓN. RANGO DE TEMPERATURA
ESTABLECIMIENTO ELABORADOR

01/2015 - REV. 02- 31676

LABORATORIOS BRITANIA S.A.
Los Patos 2175 (C1283ABI)
CABA - ARGENTINA
TEL/FAX 54 11 4306 0041

Autorizado por la ANMAT
Disp. Nº6021/83
Director Técnico:
Bioq.Alejandro Rossi

info@ britanialab.com
www britanialab.com