



Caramuel 38, 28011 Madrid • Tel. 91 464 94 50 - 91 464 36 00
Fax. 91 464 62 58 • www.f-soria.es

FICHA TÉCNICA: 770418

Rev. : Septiembre/2009

Producto: **COLUMBIA AGAR WITH 5% SHEEP BLOOD**
PLACA DE 90 mm

USO

El Columbia Agar with 5% Sheep Blood (Agar Columbia con 5% de sangre de carnero) es un medio con un alto contenido nutricional, para el aislamiento y cultivo de microorganismos exigentes y no exigentes provenientes de material clínico y no clínico.

PRINCIPIO

Ellner y cols. en 1966 comunicaron el desarrollo de un nuevo medio de agar sangre , que designaron como Agar Columbia con 5% de sangre de carnero, con unas propiedades nutricionales que permiten mejores crecimientos, gracias a la combinación de peptonas, al extracto de levadura como suministrador de vitaminas del grupo B, almidón de maíz como absorbente de productos biotóxicos y fuente nutricional de organismos con actividad alfa amilasa. La sangre de carnero permite poner de manifiesto reacciones hemolíticas y sirve como fuente de hemina necesaria para el crecimiento de muchas especies patógenas

Frente a otros medios que contienen bases nutricionales con sangre, este medio consigue mejores crecimientos, siendo de elección en aislamientos primarios de muestras clínicas.

COMPOSICION POR LITRO DE MEDIO EN AGUA PURIFICADA

Hidrolizado pancreático de caseína	12.0 g
Hidrolizado péptico de tejidos animales	5.0 g
Extracto de Levadura	3.0 g
Extracto de carne	3.0 g
Almidón de maíz	1.0 g
Cloruro sódico	5.0 g
Agar	13.5 g
Sangre de carnero desfibrinada	5 %

pH : 7,3 +/- 0,2

PRECAUCIONES

Este producto es para uso exclusivo de profesionales.

No debe ser utilizado en caso de presentar contaminación microbiana, decoloración , signos de deshidratación, roturas u otros signos de deterioro.

Utilizar bajo procedimientos de laboratorio , siempre como material biopeligroso.

ALMACENAMIENTO Y VIDA UTIL

Una vez recibidas en el laboratorio, almacenar en lugar oscuro y seco a una temperatura de 8 °C, en su embalaje original hasta el momento de uso.

Evitar la congelación y el sobrecalentamiento, así como las variaciones bruscas de temperatura que pueden llegar a provocar hemólisis.

Las placas deben estar a temperatura ambiente antes de ser inoculadas.

No deben utilizarse con posterioridad a la fecha de caducidad.

Las bolsas deben ser abiertas cuando vayan a ser utilizadas, una vez abiertas las que no se utilicen deberán mantenerse en áreas limpias y refrigeradas.

CONTROL DE CALIDAD

Estas placas han sido inoculadas con las cepas que a continuación se indican, incubadas a 35 +/- 2 °C en atmósfera enriquecida con dióxido de carbono y examinadas transcurridas de 18 a 24 horas de la inoculación, obteniéndose los siguientes crecimientos, tamaños de colonias y reacciones hemolíticas, como procedimiento de control de calidad.

Cepas

Streptococcus pyogenes ATCC 19615

Streptococcus pneumoniae ATCC 6305

Staphylococcus aureus ATCC 25923

Escherichia coli ATCC 25922

No inoculadas

Resultados de crecimiento

Crecimiento de bueno a excelente, beta hemólisis de débil a buena

Crecimiento de bueno a excelente, alfa hemólisis

Crecimiento de bueno a excelente, con o sin presencia de beta hemólisis

Crecimiento de bueno a excelente, con o sin presencia de beta hemólisis

Rojo, color sangre

CARACTERISTICAS y LIMITACIONES DE USO

Las placas de Agar Columbia con sangre de carnero al 5%, han sido controladas microbiológicamente, pueden requerir el uso de otros medios de cultivo auxiliares, reactivos y equipos de laboratorio de forma complementaria

Pueden ser utilizadas para el aislamiento de colonias provenientes de muestras con flora mixta, puede utilizarse directamente con un hisopo. Para la detección de todos los microorganismos patógenos contenidos en una muestra se tendrán que utilizar otros medios de cultivo selectivos.

Las condiciones de cultivo para el aislamiento de muchos patógenos pueden requerir en una primera fase la utilización de atmósfera que contenga del 3 al 10% de dióxido de carbono, el tiempo de incubación a 35-37°C puede llegar a superar las 24 horas (hasta 72 horas)

Realizar una primera lectura a las 18-24 horas y reincubar si es necesario.

La morfología típica de las colonias más frecuentemente aisladas en Agar Columbia con 5% de sangre de carnero es la siguiente:

Streptococcus (no del Grupo D)	Pequeñas, de color blanco a grisáceo , con presencia de beta o alfa hemólisis
Enterococcus (Grupo D)	Pequeñas colonias pero mayores que los Streptococcus del grupo A, color grisáceo, con presencia de alfa hemólisis (raramente beta)
Staphylococcus	Grandes colonias , color de blanco a grisáceo o color crema a amarillo, con o sin hemólisis
Corynebacteria	Colonias de pequeñas a grandes , color blanco a gris o amarillo , con o sin hemólisis
Listeria monocytogenes	Colonias de pequeñas a medianas , grisáceas , con ligera beta hemólisis
Enterobacterias	Colonias de tamaño medio a grande, color gris, con o sin hemólisis
Candida spp.	Colonias pequeñas y blancas

El Agar Columbia con sangre de carnero al 5%, es un medio de aislamiento primario para muchos microorganismos como Enterobacterias, Pseudomonas, otros Gram negativos no fermentadores, Streptococcus, Staphylococcus, algunas especies de Candidas y muchos otros.

El Haemophilus influenzae tiene unos requerimientos nutricionales que no están presentes en este medio de cultivo, así mismo la Neisseria gonorrhoeae no crece bien en este medio, en estos casos deberá utilizarse un Agar Chocolate con polienriquecimiento.

Este medio no es adecuado tampoco para el aislamiento y crecimiento de Mycobacterias, Legionella, Bordetella y otros microorganismos con requerimientos nutritivos muy específicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ellner, P.D., C.J. Stoessel, E. Drakeford, and F. Vasi. 1966. A new culture medium for medical bacteriology. *Am. J. Clin. Pathol.* 45: 502-504.
2. MiQ - Qualitätsstandards in der mikrobiologisch-infektiologischen Diagnostik, edited by Mauch, H., R. Lüttiken, and S. Gatermann for the Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM). Volumes 3, 6, and 7. Urban & Fischer, Munich, Germany.
3. Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). 2003. *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
4. Chapin, K.C., and T.-L. Lauderdale. 2003. Reagents, stains, and media. In: Murray, P. R., E. J. Baron, J.H. Jorgensen, M. A. Pfaller, and R. H. Tenover (ed.). *Manual of clinical microbiology*, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
5. Isenberg, H. D. (ed.). 1992. Interpretation of aerobic bacterial growth on primary culture media, *Clinical microbiology procedures handbook*, vol.1, p. 1.6.1-1.6.7. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
6. Baron, E. J, L. R. Peterson, and S. M. Tenover. 1994. *Bailey & Scott's diagnostic microbiology*, 9th ed., p. 415. Mosby-Year Book, Inc. St. Louis, MO.
7. MacFaddin, J. F. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1, p. 86-92. Williams & Wilkins, Baltimore, MD

PRESENTACION Y NUMERO DE CATÁLOGO

Número de catálogo: 770418

Presentación: caja conteniendo 20 placas de medio listo para su uso



Caramuel 38, 28011 Madrid
Tel. 91 464 94 50 - 91 464 36 00
Fax. 91 464 62 58 • www.f-soria.es