

Agar Thayer - Martin

REF 285-390



IVD Material para Diagnóstico *In Vitro*

Presentación:

Medio de cultivo listo para su uso, estuche de 10 unidades, placas Petri de 55 mm x 15 mm. (ref. 285-390). Otras presentaciones: Placas de 90 mm x 15 mm. (ref. 285-400)

Composición Agar Base GC (gramos / litro):

Proteosa peptona N°3	15.00
Almidón de maíz	1.00
Cloruro de Sodio	5.00
Fosfato di potásico	4.00
Fosfato monopotásico	1.00
Agar Bacteriológico	15.00

Aditivos (unidades / litro):

Hemoglobina	20.00 g
Inhibidor VCNT:	
Nistatina	12500 UI
Colistin sulfato	7.50 mg
Vancomicina	3.00 mg
Trimethoprim	5.00 mg

Suplemento de enriquecimiento:

Glutamina	200 mg
Adenina	20 mg
NAD	5 mg
Coccarboxilasa	2 mg
Guanina	0.60 mg
Nitrato ferrico	0.40 mg
Ácido p-amino benzoico	0.26 mg
Vitamina B12	0.20 mg
Tiamina HCl	0.06 mg
Glucosa	1.00 g
pH final medio de cultivo listo para el uso:	7.2 +/- 0.2

Uso Previsto:

Medio de cultivo selectivo y enriquecido para la recuperación de Neisserias patógenas a partir de muestras clínicas.

Descripción:

El Agar Thayer Martin preparado con medio base GC, y adicionado de suplementos nutricionales, hemoglobina e inhibidores, permite obtener un buen desarrollo de Neisserias patógenas tales como *N. gonorrhoeae* y *N. meningitidis*.

El suplemento de enriquecimiento aportará todos los nutrientes específicos para una adecuada recuperación de

Neisserias patógenas. La hemoglobina aporta hemina y el inhibidor VCNT otorga selectividad al medio de cultivo, inhibiendo el desarrollo de la flora acompañante, incluyendo a casi la totalidad de las levaduras patógenas. La Proteosa peptona n°3 provee una gran variedad de aminoácidos como péptidos de tamaño pequeño. El almidón de maíz y la glucosa actúan como fuente de energía. Las sales de fosfato cumplen un rol tamponante y el cloruro de sodio contribuye a mantener el equilibrio osmótico. El agar es un agente gelificante inerte.

Materiales y Reactivos necesarios, pero no suministrados:

Estufa de cultivo.

Materiales necesarios par toma de muestra y siembra
Generadores de CO₂

PRECAUCIONES PARA SU USO ADECUADO:

- Material para diagnóstico in vitro.
- Solo para uso de personal calificado.
- Contiene compuestos de origen animal, la inocuidad no es garantizada. Requiere manipulación con precaución relativa a productos potencialmente infecciosos. NO INGERIR EL PRODUCTO, NO INHALAR EL PRODUCTO.
- No debe ser usado como materia prima para ninguna otra fabricación.
- No debe usarse pasado su fecha de expiración.
- No debe usarse si el envase está deteriorado. Material garantizado solo con sellos intactos.
- No debe usarse si presenta cualquier signo de daño o alteración.
- No debe usarse si se observa contaminación bacteriana.
- Ambientar la placa sin sello antes de su uso. No utilizar con condensación excesiva. No resellar.
- Para la interpretación de los resultados se debe tener en cuenta las características propias de cada especie bacteriana sometida a prueba, como asimismo los antecedentes clínicos o epidemiológicos del caso en estudio.
- El material utilizado debe descartarse de manera segura de acuerdo a las normativas de bioseguridad vigentes en el país

Conservación:

Conservado refrigerado entre 2° y 8° C es estable hasta la fecha de caducidad. El medio de cultivo se debe almacenar sellado y con la cubierta de la placa (tapa) abajo. Se recomienda almacenar a temperaturas cercanas a 8°C. *A menor temperatura de almacenamiento mayor probabilidad de condensación, y por tanto mayor riesgo de filtración del sello de PVC.*

Muestras a cultivar:

Muestras de origen clínico que puedan contener Neisserias patógenas, tales como *Neisseria meningitidis* y *Neisseria gonorrhoeae*.

Inoculación:

Antes de realizar la siembra, permitir que el medio de cultivo alcance la temperatura ambiente. Sembrar las muestras mediante estría en superficie a partir de muestras primarias. Inocular fuertemente utilizando muestras frescas. Realizar la siembra en condiciones asépticas (uso de mechero y campana de bioseguridad).

Incubación:

Incubar por 24 a 48 horas entre 33° y 37°C, en atmósfera con 5% a 10% de CO₂.

Lectura e Interpretación de Resultados:

Una vez completado el período de incubación, observar el desarrollo de colonias y sus características. Las colonias de Neisserias patógenas son pequeñas (1 a 2 mm), grisáceas, y a veces mucoides. Realice una Tinción de Gram para verificar la morfología y aplique las pruebas de identificación bioquímica necesarias para el diagnóstico de especie.

Control de Calidad:

El control de calidad de la performance se ajusta a los criterios de diseño y desarrollo del producto, y su resultado se declara en el Certificado de Análisis emitido para cada lote.

No obstante, el usuario puede someter este medio de cultivo a sus propios controles de calidad según su propio criterio, lo que podría quedar fuera de la garantía certificada. A modo de referencia, puede realizarse el siguiente ensayo de control de calidad:

Resultados esperados tras 24 horas de cultivo en atmósfera con 5% de CO₂ a 33°-37°C:

Cepa de Control	Resultado esperado
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibido
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibido
<i>Neisseria meningitidis</i> ATCC 13090	Buen desarrollo
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> ATCC 19424	Buen desarrollo
<i>Candida albicans</i> ATCC 90028 (1.5*10 ³ UFC/mL)	Inhibido-levemente inhibido

Limitaciones de Uso:

El Agar Thayer Martin es un medio de cultivo selectivo y de alto valor nutritivo, por lo que solo presentarán desarrollo todas las bacterias que soporten el efecto de los inhibidores. Es posible que ocurra desarrollo de organismos resistentes a los inhibidores. Debe tenerse en cuenta que existen cepas de *Neisseria gonorrhoeae* susceptibles a la concentración de vancomicina incluida en la fórmula. Si se sospecha de fallo en la recuperación de estas cepas, intentar el aislamiento sobre medios nutritivos exentos de inhibidores (Agar

Chocolate con suplementos en base GC 285-050 o Agar Columbia 285-085)

Existen cepas de especies del género *Candida* que pueden presentar desarrollo en presencia de nistatina, debe tenerse en cuenta que se han reportado cepas de *Candida albicans* que pueden interferir en el desarrollo de algunas cepas de gonococos.

La presencia de inhibidores en esta formulación puede impedir o dificultar el aislamiento de otros microorganismos acompañantes en la muestra. Se recomienda realizar siembras en paralelo sobre otros medios de cultivo enriquecidos y sin inhibidores.

Los resultados tienen valor presuntivo. El usuario debe aplicar pruebas adicionales para lograr el diagnóstico de especie microbiana.

Mayor tiempo de incubación puede permitir el desarrollo de algunas cepas resistentes a los inhibidores.

En muestras que presenten una alta carga bacteriana es posible que no se genere una inhibición total de microorganismos no deseados

Certificados de Análisis:

Certificados de Análisis para cada lote pueden ser consultados por el cliente en el sitio web www.valtek.cl

Eliminación de Desechos:

El usuario es responsable de la adecuada eliminación de los materiales para diagnóstico microbiológico estén utilizados o no, para lo que deberá estar en conocimiento cabal de la normativa local vigente respecto de la disposición de material infeccioso o potencialmente infeccioso. Cada laboratorio asume la responsabilidad de la gestión de sus desechos y efluentes, sea por cuenta propia o mediante terceros que garanticen el adecuado tratamiento de estos, y según lo determinen las reglamentaciones locales vigentes.

Referencias:

Thayer, J.D., and J.E. Martin, Jr. 1966. Improved medium selective for cultivation of *N. gonorrhoeae* and *N. meningitidis*. Public Health Rep., 81:559.
Murray, P.R., E.J. Baron, M.A. Pfaller, F.C. Tenover and R.H. Tenover (ed.) 1995 Manual of Clinical Microbiology, 6th ed. American Society for microbiology, Washington, D.C.
Bailey and Scott. Diagnostic Microbiology. Fifth Edition, 1978. The C.V. Mosby Company. St. Louis, USA. Preparation of Transgrow. Sept. 15. 1971. Venereal Disease Research Lab., C.D.C. Atlanta, Ga., USA.
Thayer, J. D. Martin J. E., 1966. Improved medium selective for the cultivation of *N. gonorrhoeae* and *N. meningitidis*. Public Health Rep. 81. 559-562.
Hipp, Lawton, Savage and Gaafar. Selective Interaction of *Neisseria gonorrhoeae* and *Candida albicans* and Its Possible Role in Clinical Specimens. Journal of Clinical Microbiology, May 1975, p. 476-477.
Whitbeck E, Shemonsky N., Levison M.: Superiority of Amphotericin over Nystatin in Thayer-Martin Medium. Antimicrobial Agents and Chemotherapy, May 1975, p. 658-60
Carlos J. Conde González, Ernesto Calderón Jaimes, Fortino Solórzano Santos, Gabriela Echániz Aviléz, Magdalena Beltrán Zúñiga, Aislamiento de *Neisseria gonorrhoeae* sensible a la vancomicina. Salud Pública de México. Vol. 29 N°6 1987.

Rev.3: 06/2021 CIO

