



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

FICHA TÉCNICA: 770848

Rev. : Septiembre/2009

Producto: **REGAN-LOWE CHARCOAL AGAR**
PLACA DE 90 mm

USO

El medio Regan-Lowe Agar es un medio selectivo utilizado para el aislamiento de Bordetella pertussis de muestras clínicas

PRINCIPIO

Todas las especies Bordetella son patógenos de las vías respiratorias y residen en las células epiteliales ciliadas del sistema respiratorio. B. pertussis y B. parapertussis son patógenos exclusivamente humanos.

B. pertussis es la causa principal de la tos convulsa (o tos ferina). B. parapertussis se asocia con la forma más leve de esta enfermedad. B. bronchiseptica es principalmente un patógeno de animales, pero puede producir bronquitis, neumonía e infecciones de las vías respiratorias externas en los seres humanos.

Este medio fue desarrollado por Regan y Lowe como un medio de transporte de muestras, utilizado posteriormente como un medio enriquecido para aislamiento selectivo de B. pertussis y parapertussis.

En este medio, el extracto de carne y la peptona de gelatina proporcionan nutrientes. El almidón y el carbón adsorben los ácidos grasos tóxicos, los radicales y peróxidos, reemplazando la infusión de patata por el agar del Bordet-Gengou.

La Niacina es una vitamina que favorece el crecimiento. La sangre de caballo proporciona factores de crecimiento complejos y reduce aun más el efecto tóxico de los peróxidos.

Se añade Cefalexina como agente selectivo para suprimir parcialmente la flora normal de las vías respiratorias

COMPOSICION POR LITRO DE MEDIO EN AGUA PURIFICADA

Extracto de carne	10 ,0g
Hidrolizado pancreático de caseína	10,0 g
Almidón soluble	10,0 g
Cloruro sódico	5,0 g
Carbón (activado)	4,0 g
Niacina (ácido nicotínico)	0,01 g
Sangre desfibrinada de caballo	10 %
Cefalexina	0,04 g
Agar	12,0 g

pH : 7,4 +/- 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.

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

Se incubaron en atmósfera aerobia en cámara húmeda durante 5 – 7 días a 35+/-2 °C. No incubar en una atmósfera aerobia enriquecida con dióxido de carbono. Obteniéndose los siguientes resultados

Cepas

Resultados de crecimiento

Bordetella pertussis ATCC 9797	Crecimiento de regular a excelente
Bordetella parapertussis ATCC 15311	Crecimiento de regular a excelente
Streptococcus pneumoniae ATCC 6305	Inhibición de parcial a completa
Streptococcus pyogenes ATCC 19615	Inhibición de parcial a completa
Sin inocular	Rojo oscuro con tono amarronado, opaco

CARACTERISTICAS y LIMITACIONES DE USO

Ya no se recomienda el método de la “placa de tos” para el diagnóstico de la tos convulsa o tosferina. Se deben recoger secreciones de la nasofaringe posterior, lavado nasofaríngeo o una torunda nasofaríngea (de Alginato de Calcio en un soporte de alambre) dentro de la primera semana de la tos paroxística. ¡No usar torundas de algodón! Se recomienda la recogida de secreciones mediante succión en vacío. No deben utilizarse muestras faríngeas. Las muestras deben ser transportadas al laboratorio tan pronto como sea posible, incluso si se utilizan medios de transporte. Los tiempos de transporte superiores a 24 horas reducirán significativamente la viabilidad de Bordetella.

La temperatura óptima de incubación es de 34 – 36 °C. Una temperatura más elevada puede reducir el crecimiento de Bordetella.

Después de una incubación suficiente, las colonias de *B. pertussis* serán pequeñas, de color blanco y con forma de cúpula, brillantes y similares a perlas divididas en dos.

Se incluye Cefalexina en este medio como agente inhibidor de muchas bacterias Gram positivas y algunas Gram negativas presentes en la flora faríngea normal, pero no produce una inhibición completa de todos los organismos.

Es posible que *Bordetella bronchiseptica* crezca en estos medios. Representa un patógeno oportunista que también puede producir infecciones respiratorias.

Se requieren más pruebas para lograr una identificación completa de *Bordetella pertussis* y de *B. parapertussis*. La prueba directa de anticuerpos fluorescentes, que también se puede utilizar junto con el cultivo para la detección directa de los agentes a partir de las muestras, también puede utilizarse para la confirmación de los aislados obtenidos en estos medios.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bordet, J., and D. Gengou. 1906. Le microbe de la coqueluche. Ann. Inst. Pasteur 20:731.
2. Kendrick, P. L., E. Eldering, and W. L. Bradford. 1970. Whooping cough. In H. L. Bodily, E. L. Updyke,

and J. O. Mason (ed.), Diagnostic procedures for bacterial, mycotic and parasitic infections, 5th ed. American Public Health Association, New York, NY.

3. Mishulow, L., L. S. Sharpe, and L. L. Cohen. 1953. Beef-heart charcoal agar for the preparation of pertussis vaccines. *Am. J. Public Health*, 43:1466.
4. Regan, J., and F. Lowe. 1977. Enrichment medium for the isolation of *Bordetella*. *J. Clin. Microbiol.* 6: 303-309.
5. MacFaddin, J. F. 1985. Media for isolation-cultivation-identification-maintenance of medical bacteria, vol. 1, p. 86-92. Williams & Wilkins, Baltimore, MD.
6. Loeffelholz, M.J. 2003. *Bordetella*. 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.
7. Chievitz, J., and A. H. Meyer. 1916. Recherches sur la coqueluche. *Ann. Inst. Pasteur* 30:503
8. Baron, E. J., L. R. Peterson, and S. M. Finegold. 1994. *Bailey & Scott's diagnostic microbiology*, 9th ed. Mosby-Year Book, Inc., St. Louis, MO.
9. Isenberg, H. D. (ed.). 1992. *Clinical microbiology procedures handbook*, vol. 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C.
10. Hoppe, J.E., and R. Vogl. 1986. Comparison of three media for culture of *Bordetella pertussis*. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 5: 361-363.
11. Snedd, 1992. In Isenberg (ed.), *Clinical microbiology procedure handbook*, vol 1. American Society for Microbiology, Washington, D.C
12. Woolfrey, B. F., and J. A. Moody. 1991. Human infections associated with *Bordetella bronchiseptica*. *Clin. Microbiol. Rev.* 4: 243-255.

PRESENTACION Y NUMERO DE CATÁLOGO

Número de catálogo: 770848

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