



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

FICHA TÉCNICA: 770786

Rev. : Enero/2010

Producto: **LECITHIN LACTOSE AGAR**

PLACA DE 90 mm

USO

El Lecithin Lactose Agar es un medio recomendado para el aislamiento y diferenciación de especies citotóxicas de Clostridium.

PRINCIPIO

En 1948, McClung y Toabe, utilizaron un medio con yema de huevo para aislar, cultivar e identificar especies citotóxicas de Clostridium spp.

Posteriormente Willis y Hobbs añadieron leche y Lactosa al medio con yema de huevo, para poner de manifiesto en el grupo de los Clostridium la actividad Lecitinasa sobre la Lecitina presente en la yema de huevo y la capacidad de fermentar o no la Lactosa, en este punto se añadió a la formulación el Sulfato de Neomicina como agente selectivo.

Ante el problema de obtener y procesar huevos libres de antibióticos, Willis sustituyó dichos huevos por Lecitina purificada. Posteriormente Ellner y O'Donnell, modificaron la formulación al disminuir la concentración de Neomicina e incorporaron Azida Sódica, quedando la formulación actual.

La selectividad del medio es gracias a que el binomio Neomicina y Azida Sódica, inhibe los crecimientos de los Gram negativos, aeróbicos Gram positivos y los cocos Gram positivos.

Las colonias que presentan una zona opaca alrededor están poniendo de manifiesto la actividad y producción de Lecitinasa. El color amarillo alrededor de las colonias indican que estas fermentan la Lactosa, lo que induce una disminución del pH, y por tanto el cambio de púrpura a amarillo producido por el Púrpura Bromocresol.

COMPOSICION POR LITRO DE MEDIO EN AGUA PURIFICADA

Hidrolizado pancreático de caseína	12.65 g
Hidrolizado péptico de tejidos animales	5.5 g
Hidrolizado pancreático de músculo cardíaco	3.3 g
Extracto de levadura	3.85 g
Almidón de maíz	1.1 g
Cloruro sódico	5.5 g
Lactosa	10.0 g
Azida Sódica	0.2 g
Sulfato de Neomicina	0.15 g
Hidroclorhidrato de L-Cisteína	0.5 g
Cloruro cálcico	0.05 g
Lecitina de huevo	0.66 g
Púrpura de Bromocresol	0.025 g
Agar	15.0 g

pH : 7 +/- 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 o 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

Estas placas han sido inoculadas con la cepas que a continuación se indican, incubadas de 35 a 37 °C en atmósfera anaeróbica y examinadas transcurridas de 48 a 72 horas de la inoculación, observándose los siguientes crecimientos ,como procedimiento de control de calidad.

Cepas	Resultados de crecimiento
Clostridium histolyticum ATCC 5127	Buen crecimiento a 48 horas, Lecitinasas y Lactosa negativo
Clostridium perfringens ATCC 13124	Buen crecimiento a 48 horas, Lecitinasas y Lactosa positivo
Clostridium septicum ATCC 6008	Buen crecimiento a 48 horas, Lecitinasas negativo y Lactosa positivo.
Staphylococcus aureus ATCC 25923	No crecimiento
Sin inocular	Color púrpura.

CARACTERISTICAS y LIMITACIONES DE USO

Cuando se utilicen estas placas no deben estar excesivamente húmedas. Las muestras deben ser procesadas en el laboratorio lo antes posible.

Las placas se deben examinar cuando han transcurrido al menos 48 horas de incubación en condiciones anaeróbicas.

El comportamiento de otras especies de Clostridium son las siguientes:

Microorganismo	Lecitinasas	Lactosa
C. perfringens	+	+
C. sordellii	+	-
C. novyi	+	-
C. septicum	-	+
C. fallax	-	+
C. histolyticum	-	-

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. McClung, L.S., and R. Toabe. 1948. The egg yolk plate reaction for the presumptive diagnosis of *Clostridium sporogenes* and certain species of the gangrene and botulinum groups. *J. Bacteriol.* 53:139-147.
2. Willis, A.T., and G. Hobbs. 1959. Some new media for the isolation and identification of clostridia. *J. Pathol. Bacteriol.* 77:511-521.
3. Willis, A.T. 1960. The lipolytic activity of some clostridia. *J. Pathol. Bacteriol.* 80:379-390.
4. Ellner, P.D., and E.D. O'Donnell. 1971. A selective differential medium for histotoxic clostridia. *Am. J. Clin. Pathol.* 56:197-200.
5. National Committee for Clinical Laboratory Standards. 2001. Approved Guideline M29-A2. Protection of laboratory workers from occupationally acquired infections, 2nd ed. NCCLS, Wayne, PA.
6. Garner, J.S. 1996. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee, U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for isolation precautions in hospitals. *Infect. Control Hospital Epidemiol.* 17:53-80.
7. U.S. Department of Health and Human Services. 1999. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories, HHS Publication (CDC), 4th ed. U.S. Government Printing Office, Washington, D.C.
8. Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work (seventh individual directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC). Official

Journal L262, 17/10/2000, p. 0021-0045.

9. Murray, P.R., E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.A. Pfaller, and R.H. Tenenbaum (ed.). 2003. Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

10. Forbes, B.A., D.F. Sahm, and A.S. Weissfeld. 2002. Bailey and Scott's diagnostic microbiology, 11th ed. Mosby, Inc., St. Louis.

11. Allen, S.D., J.A. Siders, and L.M. Marler. 1985. Isolation and examination of anaerobic bacteria, p. 413-433. In E.H. Lennette, A. Balows, W.J.

Hausler, Jr., and H.J. Shadomy (ed.), Manual of clinical microbiology, 4th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

12. Martin, W.J. 1971. Practical method for isolation of anaerobic bacteria in the clinical laboratory. Appl. Microbiol. 22:1168-1171.

13. Summanen, P., E.J. Baron, D.M. Citron, C.A. Strong, H.M. Wexler, and S.M. Finegold. 1993. Wadsworth anaerobic bacteriology manual, 5th ed. Star Publishing Co., Belmont, Calif.

14. Allen, S.D., C.L. Emery, and D.M. Lyerly. 2003. *Clostridium*, p. 835-856. In P.R. Murray, E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.A. Pfaller, and R.H. Tenenbaum (ed.), Manual of clinical microbiology, 8th ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

15. Holt, J.G., N.R. Krieg, P.H.A. Sneath, J.T. Staley, and S.T. Williams (ed.). 1994. Bergey's Manual of determinative bacteriology, 9th ed. Williams & Wilkins, Baltimore.

16. MacFaddin, J.F. 2000. Biochemical tests for identification of medical bacteria, 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore.

17. Koneman, E.W., S.D. Allen, W.M. Janda, P.C. Schreckenberger, and W.C. Winn, Jr. 1997. Color atlas and textbook of diagnostic microbiology, 5th ed. Lippincott-Raven, Philadelphia.

18. Isenberg, H.D. (ed.). 2004. Clinical microbiology procedures handbook, vol. 1, 2 and 3, 2nd ed. American Society for Microbiology, Washington, D.C.

PRESENTACION Y NUMERO DE CATÁLOGO

Número de catálogo: 770786

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