

Especificación

Para ensayos de sensibilidad frente a antibióticos, sulfamidas según métodos Kirby-Bauer Ericsson.

Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
10 Frascos Botella 125 ml con: 100 ± 3 ml	1 caja con 10 botellas de 125 ml. Tapón plástico con rosca.	12 meses	8-25 °C

Composición

Composición (g/l):

Hidrolizado de caseína.....	17,5
Infusión de carne.....	2,00
Almidón.....	1,50
Agar.....	17,0

Descripción/Técnica

Fundir el frasco en microondas o al baño maría a 100°C.

Dispensar asépticamente en placas cuando el medio, mantenido en baño maría, esté a una temperatura de 50 °C y dejar solidificar. No recalentar.

El medio de Mueller-Hinton, ha demostrado ser uno de los más eficaces en los ensayos de sensibilidad a antimicrobianos y sin la adición de sangre permite determinaciones de este tipo, incluso con sulfamidas, ya que está libre de la mayoría de los antagonistas (nucleótidos, etc.) de estas sustancias.

Ajustar suspensiones de los cultivos aislados a una turbidez de 0.5 MacFarland.

Sembrar la placa mediante escobillón en tres direcciones para conseguir un crecimiento confluyente, según la técnica de Kirby-Bauer.

Después de dejar secar entre 10-15 minutos, aplicar los discos con antibiótico a la concentración deseada o las tiras E-Test en la superficie del agar.

Incubar las placas según el microorganismo que se esté analizando. En ocasiones se requiere condiciones atmosféricas enriquecidas con 5-7%CO₂ durante 24h.

Leer los resultados después del tiempo recomendado, sólo si el crecimiento es confluyente y las zonas de inhibición son claras.

Leer las CMI donde las elipses interseccionen con la escala, o el diámetro, de las diferentes zonas de inhibición.

Cada laboratorio debe evaluar los resultados acorde con sus especificaciones, tests de aislamiento, antibióticos aplicados y guiones de CLSI o EUCAST, manual técnico de E-Test.

Nota: Los medios sólidos pueden fundirse de diferentes maneras: autoclave, baño y si el cliente lo ve conveniente también el microondas. Siempre que se escoja la opción del microondas es necesario tomar ciertas medidas de seguridad para evitar la rotura del frasco o tubo, tales como aflojar el tapón y poner la botella o tubo en un baño maría dentro del microondas. Las temperaturas y tiempos de fusión dependerán de la forma del envase, del volumen de medio y de la fuente calorífica. Deben evitarse tanto los sobrecalentamientos como los calentamientos prolongados.

Advertencias y precauciones

Para uso diagnóstico in vitro. No reutilizar. Para uso por parte de personal de laboratorio debidamente formado.

No utilizar el producto si muestra evidencia de contaminación microbiana, decoloración, deshidratación, agrietamiento o cualquier otro signo de deterioro.

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : Amarillento

pH: 7,4 ± 0,2 a 25°C

Control de Fertilidad

Fundir el medio verter en placa e inocular.

Siembra con escobillón de un inóculo 0.5 MacFarland.

Metodología analítica acorde con ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020.

Aerobiosis. Incubación a 35 ± 1 °C, lectura a las 18 ± 2h.

Microorganismo

Escherichia coli ATCC® 25922, WDCM 00013

Ps. aeruginosa ATCC® 27853, WDCM 00025

Enterococcus faecalis ATCC® 29212, WDCM 00087

Stph. aureus ATCC® 29213, WDCM 00131

Desarrollo

Halo de inhibición

Halo de inhibición

Halo de inhibición

Halo de inhibición

Control de Esterilidad

Incubación 48 h a 30-35°C y 48 h a 20-25 °C: SIN CRECIMIENTO

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones.

Bibliografía

- BAUER, A.L., W.M.M. KIRBY, J.C. SHERRIS & M. TURCK (1966) Antibiotic susceptibility testing by a standardized single disc method. A. J. Clin. Pathol 45:493.
- BARRY, A.L., M.D. COYLE, C. THORBERRY, E.H. GARLACH & R.W. HAWKINSON (1979) Methods of measuring zones of inhibition with Bauer-Kirby disk-susceptibility test. J. Clin. Microbiol. 10:885-889.
- CFR (1972) Rules and Regulations. 37:20525. Washington. DC. USA.
- CLSI (2006) Document M6-A2. Protocols for evaluating dehydrated Mueller-Hinton Agar: Approved Standard. 2nd ed. Clinical and Laboratory Standards Institute. Pennsylvania. USA.
- CLSI (2006) Document M2-A9. Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests: Approved Standard. 9th ed. Clinical and Laboratory Standards Institute. Pennsylvania. USA.
- ERICSSON & SHERRIS (1971) Acta Pathol. Microbiol. Scand Suppl 217 p:90.
- HINDLER, J. (1998) Antimicrobial Susceptibility Testing in Essential Procedures for Clinical Microbiology. ASM Press Washington. DC. USA.
- MUNRO, S. (1995) Disk diffusion Susceptibility Testing, in Clinical Microbiology Procedures Handbook, H.D. Isenberg (ed) APHA Washington. DC. USA.
- MILLER, J.M, C. THORBERRY & C.N. BAKER (1984) Disk Diffusion susceptibility test troubleshooting guide. Lab. Med. 15:183-185.
- NEUMAN, M.A., D.F. SAMM, C. THORNSBERRY & I.E. MCGOWAN (1991) New developments in antimicrobial agent susceptibility testing: A practical guide. ASM. Washington. DC. USA.
- THORNSBERRY, C., W.G. GAVAN, E.H. GERLACH & J.C. SHERRIS (1977) Cumitech 6. ASM. Washington.
- WHO (1977) Requirements for antibiotic susceptibility tests. Technical Report Series No. 610. Geneva.
- WOODS, G.L. & J.A. WASHINGTON (1995) Antibacterial Susceptibility Tests: dilution and disk diffusion methods. In Murray, Baron, Pfaller, Tenover & Tenover eds. Manual of Clinical Microbiology. 6th ed. ASM. Washington. DC. USA.