

AGAR DE MUELLER HINTON

USO

Para pruebas de susceptibilidad antimicrobiana de bacterias patógenas de importancia clínica por el método de difusión en disco (Kirby-Bauer).

PRINCIPIO

La peptona de caseína ácida y la infusión de carne de res proporcionan los nutrientes necesarios para favorecer el crecimiento, estos ingredientes tienen un bajo contenido en timina y timidina que evitan la interferencia en la determinación de la CMI para el sulfametoxazol trimetoprim. El calcio y el magnesio se adicionan para una mejor determinación de la CMI, de acuerdo a la NCCLS M07-A6. Este medio adicionado con sangre de carnero al 5% (Agar Mueller-Hinton con sangre de carnero No. de Catálogo 1225-P), se recomienda para la sensibilidad de *Streptococcus viridans*. Cuando se agrega hemoglobina y enriquecimiento (Agar Mueller Hinton-Chocolate polienriquecido, No. de Catálogo 1221-P), es usado para pruebas de sensibilidad de *Neisserias*.

El procedimiento se basa en las sustancias antimicrobianas impregnadas en discos de papel que se difunden en el agar produciendo diámetros de inhibición que se correlacionan con un patrón de medición establecido (concentración mínima inhibitoria, CMI).

La técnica estándar para la prueba de susceptibilidad de antimicrobianos se establece en el manual de NCCLS.

FORMULA EN GRAMOS POR LITRO DE AGUA DESTILADA

Agar	17.0	Infusión de carne de res	2.0
Almidón	1.5	Peptona de caseína ácida	17.5

pH 7.3 ± 0.1

PREPARACION

Rehidratar 38 g del medio en un litro de agua destilada. Reposar 10 a 15 minutos. Calentar agitando frecuentemente hasta el punto de ebullición durante 1 minuto para disolverlo por completo. Esterilizar en autoclave a 121°C (15 lbs de presión) durante 15 minutos. Enfriar aproximadamente a 45°C. Vaciar en cajas de Petri estériles. Se puede preparar Agar chocolate bajo previa adición de sangre de carnero estéril desfibrinada calentando en baño María a 80°C durante 10 minutos. NO SOBRECALENTAR. Conservar en refrigeración de 2 a 8°C.

CONTROL DE ACTIVIDAD

MICROORGANISMO	CEPA	LIMITES	
		MEDIR DIÁMETRO DE ACUERDO A LAS TABLAS DE LA NCCLS, 2003	
<i>Escherichia coli</i>	ATCC 25922	1. Ampicilina 10 µg 2. Cefotaxima 30 µg 3. Cefalotina 30 µg 4. Gentamicina 10 µg 5. Sulfametoxazol Trimetoprim 1.25/23.75 µg	16 – 22 mm 29 – 35 mm 15 – 21 mm 19 – 26 mm 23 – 29 mm
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25923	1. Cefalotina 10 µg 2. Ciprofloxacina 5µg 3. Oxacilina 1µg 4. Vancomicina 30 µg 5. Gentamicina 10 µg	29 – 37 mm 22 – 30 mm 18 – 24 mm 17 – 21 mm 19 – 27 mm
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC 27853	1. Ceftazidima 30 µg 2. Imipenem 10 µg 3. Piperacilina 100 µg 4. Gentamicina 10 µg 5. Ciprofloxacina 5µg	22 – 29 mm 20 – 28 mm 25 – 33 mm 16 – 21 mm 25 – 33 mm
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC 29212	1. Sulfametoxazol Trimetoprim 1.25/23.75 µg	20 mm

BIBLIOGRAFIA

Barner, A. W., W. M., Sherris, J. C. Y Turck M.; Antibiotic susceptibility testing by a standardized Single disk method. American J. Clin. Pathol., 1966

Mueller, H. J. Y Hinton J. : A protein free medium for primary isolation of the gonococcus and meningococcus. Proc. Soc. expt. Biol. Med. 1981; 48 : 330 – 333

World Health Organization: Standardization of Methods for conducting microbial sensitivity tests (Technical Report Series No. 210 Genova 1961)

National Committee for Clinical Laboratory Standards, January 2003, M100-S13. Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twelfth Informational Supplement.

PRESENTACION

No. Cat.	1021	Deshidratado 1000 g	No. Cat.	1021-B	Deshidratado 100 g
	1021-E	Deshidratado 500 g		1021-P	Preparado placa 90x15 mm individual
	1021-A	Deshidratado 450 g		1021-PP	Preparado paquete con 10 placas