

Agar Sangre con Azida

USO

El Agar Sangre con Azida es un medio utilizado para el aislamiento, cultivo y detección de estreptococos y estafilococos, a partir de muestras clínicas, agua y alimentos, también permite identificar reacciones hemolíticas.

EXPLICACIÓN

La Sangre con Azida es un medio que permite el aislamiento de Estreptococos y Estafilococos de diversos materiales de importancia sanitaria, en el medio la azida sódica tiene un efecto bacteriostático sobre los microorganismos Gram-negativos, sin embargo, permite el desarrollo de los Gram-positivos, la adición de sangre permite estudiar las diferentes reacciones hemolíticas. Para un desarrollo óptimo de los microorganismos el medio contiene peptonas y extracto de carne que provee las vitaminas, minerales, aminoácidos y el nitrógeno necesario. El cloruro de sodio mantiene el balance osmótico y el agar bacteriológico es adicionado como agente solidificante.

FÓRMULA POR LITRO

Peptona de caseína	5.0 g	Azida de sodio	0.2 g
Peptona de carne	5.0 g	Agar bacteriológico	15.0 g
Cloruro de sodio	5.0 g	Sangre de carnero	50.0 mL
Extracto de carne	3.0 g		

pH 7.4 ± 0.2 a 25°C

PREPARACIÓN

Método

Suspender 33.2 gramos del medio en un litro de agua purificada. Mezclar bien y calentar con agitación suave hasta su completa disolución y hervir durante un minuto. No sobrecalentar. Esterilizar en autoclave a 121°C durante 15 minutos. Dejar enfriar a una temperatura entre 45-50°C y agregar 5 a 10% de sangre de carnero desfibrinada girando suavemente el matraz para evitar la formación de burbujas, homogenizar vaciar en placas de Petri estériles.

Procedimiento

1. Inocular las muestras de acuerdo a los procedimientos internos de laboratorio o normas aplicables.
2. Inocular aeróbicamente o bajo condiciones de atmosfera parcial de CO₂ a 35 ± 2°C de 24 a 48 horas.
Se pueden observar cuatro diferentes tipos de hemólisis:

www.mcd.com.mx

OAXACA (PLANTA)

Camino Antiguo a San Jacinto No.159,
Huertos y Granjas de Brenamiel,
San Jacinto Amilpas, Oaxaca, C.P. 68285.
Teléfono: (951) 512 8792

ESTADO DE MÉXICO (CEDIS)

Luis Donaldo Colosio No. 34,
Barrio Santiaguito.
Tultitlán, Estado de México, C.P. 54900
Teléfonos: (55) 53-84-20-50 / 53-84-20-95

- a) Alfa (α)-hemólisis: es la reducción de hemoglobina a metahemoglobina en el medio que rodea a la colonia; presentándose como una decoloración verdosa en el medio.
- b) Beta (β)-hemólisis: es la lisis de los eritrocitos; presentándose como zonas claras alrededor de las colonias.
- c) Gama (γ)-hemólisis: indica no hemólisis. No ocurre destrucción alguna de los eritrocitos y no hay cambio en el medio.
- d) Alfa prima (α')-hemólisis: se observa con una zona pequeña de hemólisis total rodeada de una zona de hemólisis parcial.

CARACTERÍSTICAS

El crecimiento, hemólisis y recuperación se describe en la siguiente tabla:

MICROORGANISMOS	ATCC	CRECIMIENTO	HEMÓLISIS	INÓCULO UFC/mL	% DE RECUPERACIÓN
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	6305	Bueno	Alfa	≤ 100	$\geq 80\%$
<i>Streptococcus pyogenes</i>	19615	Bueno	Beta	≤ 100	$\geq 80\%$
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	12228	Bueno	Gamma	≤ 100	$\geq 80\%$
<i>Staphylococcus aureus</i>	25923	Bueno	≤ 100	≤ 100	$\geq 80\%$
<i>Escherichia coli</i>	25922	Inhibido	-	104 -105	-

PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CAT. No	PRESENTACIÓN	ALMACENAMIENTO
7494	Medio preparado en Placa (Pqte/10 Placas)	2-8°C
		

BIBLIOGRAFÍA

- Atlas R. 1993 Handbook of microbiological media, p. 136-138 CRC. Press. Boca Raton, FL.
- Brown J.H. 1919 The use of blood agar for the study of streptococci. NY Monograph.. No. 9 The Rockefeller Institute for Medical Research.
- Casman E. 1947 Anonifgusion blood agar base for neisseriae, pneumococco and streptococci. Am. J. Clin Path. 17:281-289.
- Htoon F.M.1918 Hormone Medium: A simple medium employable as a substitute for serum medium. J of Infect, Dis. 23:169-172.
- Mac Faddin J.F. 2003 Pruebas bioquímicas apra la identificación de bacterias de importancia clínica. Ed. Médica Panamericana. Págs. 850.
- Norton J.E. 1912 Bacteriology of pus J. Clin Med P. 558-564.

www.mcd.com.mx

OAXACA (PLANTA)

Camino Antiguo a San Jacinto No.159,
Huertos y Granjas de Brenamiel,
San Jacinto Amilpas, Oaxaca, C.P. 68285.
Teléfono: (951) 512 8792

ESTADO DE MÉXICO (CEDIS)

Luis Donaldo Colosio No. 34,
Barrio Santiaguito.
Tultitlán, Estado de México, C.P. 54900
Teléfonos: (55) 53-84-20-50 / 53-84-20-95