



Referencia: PA0053

Ficha Técnica

Producto: **Columbia CNA Agar**

Especificación

Medio selectivo para aislamiento de cocos gram-positivos en muestras clínicas.

Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
20 Placas 90 mm con: 22 ± 2 ml	1 caja con 2 paquetes de 10 placas, envueltas por doble bolsa de celofán.	3 meses	2-14°C

Composición

Composición (g/l):

Digerido pancreático de caseína.....	10.000
Digerido peptico de carne.....	5.000
digerido pancreático de corazón.....	3.000
Extracto de levadura.....	5.000
Cloruro sódico.....	5.000
Almidón.....	1.000
Agar.....	15.000
Colistina sulfato.....	0.010
Acido Nalidixico.....	0.015
Sangre desfibrinada de carnero.....	50 ml

Descripción/Técnica

Descripción:

Este medio es una modificación del medio Agar Sangre Columbia, donde se ha añadido Colistina Sulfato y Acido Nalidixico, que inhiben las enterobacterias y Pseudomonas.

Técnica de uso recomendada:

Las muestras se inoculan directamente sobre la superficie del agar, esparciéndolas para obtener colonias aisladas. Es conveniente realizar algunas picaduras en el agar para depositar los estreptococos beta hemolíticos en una zona profunda, ya que el crecimiento sub-superficial permite que se manifiesten las estreptolisinas tanto las oxígeno-lábiles como las oxígeno resistentes dando reacciones hemolíticas muy claras.

Las placas se incuban en las condiciones protocolizadas (aerobiosis, anaerobiosis o atmósfera enriquecida 5-10% de CO₂) por el laboratorio para cada tipo de muestra.

Tras una incubación de 18-24 horas a 35°C se examinan las placas observando el crecimiento y, eventualmente, las reacciones hemolíticas:

- Alfa-hemólisis(a): es la reducción de la hemoglobina a methemoglobina en el medio que rodea la colonia, produciendo un halo verdoso.
- Beta-hemólisis(b): es la lisis total de los eritrocitos de la sangre que produce una zona de clareamiento alrededor de la colonia.
- Gamma-hemólisis(g): indica que no hay hemólisis: No se producen cambios en el medio.
- Alfa-prima-hemólisis(a): presenta un halo de lisis completa junto a la colonia y uno de lisis parcial que lo rodea todo. No obstante, hay que tener en cuenta que el comportamiento hemolítico de los estreptococos depende de muchos factores. Ruoff (1995) señala que la incubación en atmósferas enriquecidas (5-10%) en CO₂ optimiza el comportamiento de los estreptococos beta-hemolíticos y que algunas cepas de los estreptococos del grupo D de Lancefield tienen distinto comportamiento en función del origen de la sangre del medio: En Agar Sangre con sangre de caballo, humana o de conejo son beta-hemolíticos y con sangre de carnero son alfa-hemolíticos.



Referencia: PA0053

Ficha Técnica

Producto: **Columbia CNA Agar**

Control de Calidad

Control Físico/Químico

Color : rojo

pH: 7,2 ± 0,2 a 25°C

Control de Fertilidad

Siembra en Espiral con 10-100* UFC para Productividad o con 1000-10000 UFC para Selectividad

Atmosfera de CO₂ .Incubación a 37 °C, lectura a las 24-48 horas.

Microorganismo

Streptococcus pyogenes ATCC 19615*Enterococcus faecalis* ATCC 19433*Escherichia coli* ATCC 25922*Pseudomonas aeruginosa* ATCC 9027*Staphylococcus aureus* ATCC 25923

Desarrollo

Bueno Beta hemólisis- Halo de clareamiento

Bueno Gama hemólisis-Sin halo

Inhibido

Inhibido

Bueno Beta hemólisis- Halo de clareamiento

Control de Esterilidad

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

Verificación a 7 días tras incubación en las mismas condiciones

Bibliografía

- ATLAS, R.M. & L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press. London.
- BARON, E.J., L.R. PETERSON & S.M. FINEGOLD (1994) Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. 9th ed. Mosby-Year Book Inc. St Louis, MO. USA.
- CASMAN, E. (1947) A non-infusion blood agar base for neiseriae, pneumococci and streptococci. Am. J. Clin. Path. 17:281-289.
- ELLNER, P.D., C.J. STOESSEL, E. DRAKEFORD, & F. VASI (1966) A new culture medium for medical bacteriology. Amer.J.Clin.Path 45:502-504.
- ESTEVEZ, E.G. (1984) Bacteriological Plate Media: review of mechanisms of action. Lab. Med. 15:258-262.
- ISENBERG H.D. (1992). Clinical Microbiology Procedures Handbook. Vol 1 ASM Washington DC, USA.
- ISO/TS 11133-1: 2009. Microbiology of food and animal feeding stuffs.- Guidelines on preparation and production of culture media. Part 1: General guidelines on quality assurance for the preparation of culture media in the laboratory.
- ISO/TS 11133-2: 2003 Corr. 2004. Microbiology of food and animal feeding stuffs.- Guidelines on preparation and production of culture media. Part 2: Practical guidelines on performance testing of culture media.
- RUOFF, K.L. (1995) Streptococcus p. 299-305. En Manual of Clinical Microbiology 6th ed. Por Murray, Baron, Pfaller, Tenover y Tenover (editors) ASM. Washington DC. USA.