

Referencia: 100253NF

Ficha Técnica

Producto: Columbia CNA Agar

 **avantor**<sup>TM</sup>  
delivered by **VWR**<sup>TM</sup>

## Especificación

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

## Presentación

	Encajado	Caducidad	Almacenamiento
20 Placas 90 mm con: 19 ± 2 ml	1 caja con 2 paquetes de 10 placas, envueltas por bolsa de celofán.	3 meses	2-14 °C

## Composición

Composición (g/l):

Digerido pancreático de caseína.....	10.000
Digerido péptico 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 CO<sub>2</sub>) por el laboratorio para cada tipo de muestra.

Tras una incubación de 18-24/48 horas a 37°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-primaria-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 CO<sub>2</sub> 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.

Revision date: 20/04/22

Referencia: 100253NF      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: rango práctico 100 ± 20 UFC. Min. 50 UFC (Productividad) / 10<sup>4</sup>-10<sup>6</sup> UFC para Selectividad.

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

Microaerofilia. Incubar a 35 ± 2 °C durante 18-24h

#### **Microorganismo**

*Streptococcus pyogenes* ATCC® 19615  
*Stph. aureus* ATCC® 25923, WDCM 00034  
*Streptococcus pneumoniae* ATCC® 49619  
*Proteus mirabilis* ATCC® 12453

#### **Desarrollo**

Bueno (Beta-hemólisis)  
Bueno (Beta-hemólisis)  
Bueno (Alfa-hemólisis)  
Inhibido

### 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. 9<sup>th</sup> 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 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- RUOFF, K.L. (1995) Streptococcus p. 299-305. En Manual of Clinical Microbiology 6<sup>th</sup> ed. Por Murray, Baron, Pfaller, Tenover y Tenover (editors) ASM. Washington DC. USA.

## Almacenamiento