

Sinonimia

CA; C Agar; Columbia Blood Agar; CB Agar

Especificación

Medio muy rico en nutrientes, adecuado para el aislamiento de microorganismos patógenos en muestras clínicas y según normas ISO.

Fórmula * en g/L

Peptona de caseína.....	12,0
Peptona de carne.....	11,0
Almidón.....	1,0
Cloruro sódico.....	5,0
Agar.....	13,5

pH final a 25 °C, 7,3 ±0,2

*Fórmula ajustada y/o suplementada según necesidades para cumplir los criterios de recuperación

Reconstitución

Añadir 42,5 g del polvo a 1 L de agua destilada y llevar a ebullición. Esterilizar durante 15 minutos a 121°C. Para obtener A. Sangre enfriar a 45-50°C y añadir sangre desfibrinada en una proporción del 5%.

Descripción

El Medio Base para Agar Sangre contiene una equilibrada mezcla de peptonas de carne y caseína, que lo hacen muy adecuado para la preparación de medios selectivos y diagnósticos con la adición de sangre y/o inhibidores. Tal como se presenta, es decir, sin adiciones, constituye un excelente medio de cultivo general.

Por lo general, las bases para agar sangre contienen o bien una peptona de caseína que facilita la producción de colonias de gran tamaño o bien una peptona de carne, que proporciona unos halos de hemólisis muy definidos. La base para agar sangre esta preparada de acuerdo con la formulación de la Universidad de Columbia y reúne ambas condiciones.

Algunas aplicaciones de esta base son las siguientes:

- Agar base sin enriquecimiento ni inhibidores: Este medio soporta el crecimiento de microorganismos normales como las enterobacteriaceas y otros más exigentes como *Pasteurella*, *Brucella* y *Clostridium perfringens*.
- Agar base selectivo para clostridios: Si se desea un medio Selectivo para clostridios basta añadir antes de esterilizar 240 mg/L de azida sódica y 180 mg/L de neomicina.
- Agar sangre: Añadir a la base un 5% de sangre desfibrinada de cordero al medio estéril y enfriado a 45°C. De esta forma el medio además de ser enriquecido permite la determinación de las reacciones hemolíticas típicas importantes para la identificación de estreptococos, estafilococos y otros organismos.
- Agar sangre selectivo para cocos Gram positivos: Al mismo tiempo que se añade la sangre se incorporan también 10 mg/L de colistina y 15 mg/L de ácido obteniendo así un excelente medio selectivo para cocos Gram positivos.

Nota: Algunos autores recomiendan la Base Agar Sangre como medio de mantenimiento de *Campylobacter*.

Técnica

Utilizar el medio según fines previstos, muestras y métodos validados

Control de calidad

Temperatura de incubación: 37°C ±1,0

Tiempo de incubación : 24-48 h

Inóculo: Rango práctico 100 ± 20 UFC ; Min. 50 UFC (Productividad) según UNE-EN ISO 11133:2014/Amd 1:2018 .

Método de recuento en placa con siembra en espiral.

Microorganismo

Crecimiento

Observaciones

<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC® 6538	Productividad > 0.70	β-hemólisis
<i>Escherichia coli</i> ATCC® 8739	Productividad > 0.70	γ-hemólisis
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC® 19433	Productividad > 0.70	γ-hemólisis
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC® 49619	Productividad > 0.70	α-hemólisis
<i>Streptococcus pyogenes</i> ATCC® 19615	Productividad > 0.70	β-hemólisis
<i>Streptococcus agalactiae</i> ATCC® 12386	Productividad > 0.70	β-hemólisis
<i>Campylobacter jejuni</i> ATCC® 29428	Productivity > 0.50	41,5±1°C / condiciones microaerófilas
<i>Clostridium sporogenes</i> ATCC® 19404	Productividad > 0.70	

Bibliografía

- ATLAS, RM & LC PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press. London.
- CASMAN, E. (1947) A non-infusion blood agar base for neiseriae, pneumococci and streptococci. Am. J. Clin. Path. 17:281-289.
- ELLNER, PD, CJ STOESSEL, E. DRAKEFORD, & F. VASI (1966) A new culture medium for medical bacteriology. Amer.J.Clin.Path 45:502-504.
- ISENBERG H.D. (1992) Clinical Microbiology Procedures Handbook. ASM Washington. DC. USA.
- ISO 10272-1 Standard (2017) Microbiology of the food chain - Horizontal Method for detection and enumeration of Campylobacter spp. - Part 1: Detection method.
- ISO 10272-2 Standard (2017) Microbiology of the food chain - Horizontal Method for detection and enumeration of Campylobacter spp. - Part 2: Colony count-technique.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.

Almacenamiento

Solo para uso de laboratorio. Mantener bien cerrado, al resguardo de la luz, en lugar fresco y seco (entre 4°C y 30 °C).