



Mi Universidad

Investigación

Nombre del Alumno: Margarita Jiménez Guillen

Nombre del tema : Medio de cultivo

Parcial : I

Nombre de la Materia: Microbiología y veterinaria

Nombre del profesor: José Mauricio Padilla Torres

Nombre de la Licenciatura: MVZ

Cuatrimestre: 2

¿Cuáles son los tipos de medio de cultivo?

- **Agar de sangre:** Medio utilizado para el aislamiento y cultivo de microorganismos como bacterias y hongos. También se utiliza para detectar reacciones hemolíticas. El agar sangre se prepara a partir de un medio nutritivo, como el agar tríptico de soja (AST), al que se le ha añadido sangre de oveja.

¿Para qué se utiliza?

Aislamiento y cultivo de microorganismos.

Detectar reacción hemolítica

Diferenciar entre *Streptococcus* spp. y *Staphylococcus* spp

cómo usar

Las muestras clínicas se sembraron en placas de agar sangre, Incubar las placas en un horno a 37°C durante 24-48 horas.

¿Qué se puede cultivar en agar sangre?

La mayoría de las bacterias Gram positivas y Gram negativas, Hongos, como mohos y levaduras.

Citado: Anvisa., R. (s/f). AGAR SANGRE. Com.br. Recuperado el 20 de enero de 2025, de <https://cdn.media.interlabdist.com.br/uploads/2021/01/540159-SANGRE-AGAR-TSA-20mL-PL-90X15-PC-10PL-dez.2019.pdf>



- **Agar de chocolate**

Medio utilizado para el aislamiento y cultivo de bacterias patógenas. Es una variación del agar sangre, pero contiene glóbulos rojos lisados.

El agar chocolate se utiliza para cultivar bacterias con altos requerimientos nutricionales, como *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus*, *Neisseria gonorrhoeae* y meningococos.

El agar chocolate se prepara calentando los glóbulos rojos a 56°C para lisarlos y darles su color característico.

Para cultivar bacterias en agar chocolate, incube durante 24 a 48 horas a 37 °C en una atmósfera aeróbica o con un 5 % de CO₂

Citado:Com.Br. Recuperado el 20 de enero de 2025, de <https://cdn.media.interlabdist.com.br/uploads/2021/01/540158-%E2%80%93-CHOCOLATE-ENRIQ.-AGAR-20mL-PL90X15-10PL-dez-2019.pdf>



- Agar Sabouraud

Medios de cultivo para hongos y levaduras y su aislamiento. También se utiliza para identificar y preservar hongos patógenos. La gelatina Sabouraud fue desarrollada por Raymond Sabouraud en 1892. El nombre proviene del nombre de su creador.

Características

Este es un medio selectivo que inhibe el crecimiento bacteriano.

Tiene un pH ácido, lo que favorece el crecimiento de hongos en la piel.

Contiene peptona, una sustancia difícil de digerir y que puede provocar alteraciones.

Para una mayor selectividad, se puede añadir cloranfenicol.

Solicitud

Cultivo de dermatofitos y otros hongos

Cultivo de bacterias filamentosas como *Nocardia*

Control de esterilidad de productos farmacéuticos y cosméticos

Determinación de levaduras y mohos totales en productos no estériles

Almacenamiento

Medio de cultivo listo para usar en frascos a 10-35 °C. Medio de cultivo preparado a 2-8 °C.

Citado: (Nd-b). Britanialab.com. Recuperado el 20 de enero de 2025 de https://www.britanialab.com/back/public/upload/productos/upl_5af08a08a7afe.pdf



- **Agar EMB**

El agar azul de metileno eosina (EMB) es un medio de cultivo utilizado para el aislamiento y diferenciación de bacterias gramnegativas.

El agar EMB es selectivo para bacterias gramnegativas, lo que significa que inhibe el crecimiento de bacterias grampositivas. Se utiliza para el aislamiento de bacterias intestinales, como *E. coli* y *Enterobacter aerogenes*, en productos farmacéuticos, cosméticos y productos alimenticios agrícolas.

Característica

Éste es un entorno selectivo y diverso.

Se utiliza para el aislamiento y diferenciación de bacilos Gram-negativos.

Se utiliza para diferenciar *E. coli* y *Enterobacter aerogenes*.

Se utiliza para diferenciar *Candida albicans*

Se utiliza para diferenciar entre bacterias *Salmonella* y *Shigella*.

Preparación

Para preparar agar EMB se puede utilizar el siguiente procedimiento:

Humedecer el sustrato con agua destilada.

Déjalo actuar durante unos 10 a 15 minutos.

Calentar hasta que hierva

Esterilización en autoclave

ALMACENAMIENTO

Medio de cultivo deshidratado a 10-35 °C.

Medio de cultivo preparado a 2-8 °C.

Citado: (Nd-c). Britanialab.com. Recuperado el 20 de enero de 2025 de https://www.britanialab.com/back/public/upload/productos/upl_6054e713a290e.pdf



¿Qué bacterias proliferan en cada medio de cultivo específico?

Los medios de cultivo selectivos permiten el crecimiento de algunas bacterias mientras inhiben el de otras. Se utilizan para aislar y cultivar microorganismos específicos:

Medios de cultivo selectivos

- *Burkholderia Cepacea Complex selective Agar (BCC)*
- Mannitol: *Staphylococcus aureus*
- MacConkey: *E.coli*
- R2A: Microorganismos presentes en aguas
- XLD: Especifico para presencia o ausencia de *Salmonella*, para producto no esteril.
- VRBD: Test para gran-negativos, productos no estériles
- Cetrimida: Test para *Pseudomonas aeruginosa*
- SDA + Cloranfenicol. El SDA favorece el crecimiento de hongos y levaduras sobre las bacterias, si además le añadimos Cloranfenicol lo estamos convirtiendo en un medio selectivo para hongos. Sin embargo, este es un producto que no vale la pena tenerlo gamma-irradiado, ya que la irradiación degrada el Cloranfenicol, con lo que pierde su eficacia selectiva

Medios enriquecidos

Son medios simples o comunes, a los que se le añaden ciertos elementos como sangre, suero, líquido ascítico, huevo, glucosa, vitaminas, etc. lo que permite el aporte de factores de crecimiento o sustancias que neutralizan agentes inhibidores del crecimiento en bacterias exigentes nutricionalmente, entre algunos ejemplos: agar sangre, medio de Löwenstein-Jensen, enriquecido con huevo para facilitar el crecimiento de Mycobacterium; agar desoxicolato-lactosa (DLA), enriquecido con lactosa y desoxicolato.

Citado: Medios de cultivo selectivos o específicos . (2021, 1 de octubre). Tiselab. <https://www.tiselab.com/homepage/medios-de-cultivo-selectivos-o-especificos/>

Polilla Studio. (sf). Edulab Blog detalle . Com.Mx. Recuperado el 20 de enero de 2025, de <https://edulabc.com.mx/wintercms/blog/post/medios-de-cultivo>

Función del medio de transporte stuart.

Material de laboratorio que se utiliza para conservar y transportar muestras clínicas que pueden contener microorganismos patógenos.

El medio de transporte Stuart se utiliza para: Recolectar muestras, Transportar muestras, Conservar muestras, Realizar análisis bacteriológicos.

El medio de transporte Stuart se recomienda para muestras de heridas, garganta, vagina y piel.

El medio de transporte Stuart contiene:

Glicerofosfato de sodio, que actúa como buffer

Azul de metileno, que indica el estado de óxido-reducción

Carbón vegetal, que neutraliza

Cloruro de calcio, que mantiene el equilibrio osmótico

Tioglicolato de sodio, que evita los cambios oxidativos

Agar bacteriológico, que solidifica

