

Base de Agar Sangre

Para el aislamiento, cultivo y detección de la actividad hemolítica de microorganismos exigentes

Información práctica

Aplicaciones	Categorías
Aislamiento selectivo	Microorganismos fastidiosos
Detección	Reacciones hemolíticas

Industria: Clínica



Principios y usos

Base de Agar Sangre se utiliza para el aislamiento, cultivo y detección de las reacciones hemolíticas de microorganismos fastidiosos.

Es adecuado para el aislamiento y cultivo de una amplia variedad de microorganismos con difíciles características de crecimiento. Al añadir la sangre, se puede emplear para determinar reacciones hemolíticas.

La infusión de corazón y la peptona de carne son fuentes ricas de nitrógeno, vitaminas, minerales y aminoácidos esenciales para el crecimiento. El cloruro de sodio proporciona electrolitos esenciales para el transporte y el balance osmótico. El agar bacteriológico es el agente solidificante.

La adición de sangre proporciona factores de crecimiento extra para microorganismo fastidiosos y es la base para determinar las reacciones hemolíticas. Los patrones hemolíticos pueden variar con el tipo de sangre o la base de medio utilizado. Por ejemplo, la sangre desfibrinada de oveja da mejores resultados para estreptococos del grupo A.

Fórmula en g/L

Agar bacteriológico	15	Peptona de carne	10
Cloruro sódico	5	Infusión de corazón	10

Preparación

Suspender 40 gramos de medio en un litro de agua destilada. Mezclar bien y disolver con calor y agitación frecuente. Hervir durante un minuto hasta disolver completamente. Esterilizar en autoclave a 121 °C durante 15 minutos. Enfriar a 45-50 °C y añadir asépticamente 5-10 % de sangre desfibrinada esterilizada, homogenizar y verter en placas de Petri. Hay que tener cuidado para evitar la formación de burbujas cuando se añade la sangre al medio, girar el frasco o botella suavemente para crear una solución homogénea. Si se desea, se puede añadir el Suplemento de Polienriquecimiento (Cat. 6011) para incrementar el crecimiento.

Instrucciones de uso

Para diagnóstico clínico, el tipo de muestra es secreciones del tracto respiratorio.

- Usar procedimientos estándar para obtener colonias aisladas a partir de las muestras.
- Incubar a 35±2 °C durante 24-48 horas.

- Dado que muchos patógenos requieren dióxido de carbono en el aislamiento primario, las placas pueden incubarse en una atmósfera que contenga aproximadamente 5-10% de CO₂.

Resultados:

1. Alfa-hemólisis: decoloración verdosa del medio.
2. Beta-hemólisis: zona clara alrededor de la colonia.
3. Gamma-hemólisis: no hay cambios.

Control de calidad

Solubilidad	Apariencia	Color del medio deshidratado	Color del medio preparado	Final pH (25°C)
-------------	------------	------------------------------	---------------------------	-----------------

Sin restos	Polvo fino	Tostado	Rojo cereza opalescente	7,3±0,2
------------	------------	---------	-------------------------	---------

Test microbiológico

Condiciones de incubación: (35±2 °C, atmósfera de CO₂ /24-48 h).

Microrganismos	Especificación	Reacción característica
Staphylococcus epidermidis ATCC 12228	Buen crecimiento	
Neisseria meningitidis ATCC 13090	Buen crecimiento	
Streptococcus pyogenes ATCC 19615	Buen crecimiento	Beta hemólisis
Staphylococcus aureus ATCC 25923	Buen crecimiento	Beta hemólisis
Streptococcus pneumoniae ATCC 6305	Buen crecimiento	Alfa hemólisis

Almacenamiento

Temp. Min.: 2 °C
Temp. Max.: 25 °C

Bibliografía

Snavely and Brahier A. J. Clin. Path. 33:511. 1960. Hosty, Freeman and Irwin, Public. Health. Lab., 1953.
Schubert, Edwards and Ramsey J. Bact. 77:648, 1959. APHA Diagnostic Procedures and Reagents 3.a edition, 1951. Tharshis and Frish AM. J. Clin. Path. 21:101. 1951.