



NOMBRE DEL ALUMNO: KARINA SOLIS HERNÁNDEZ

NOMBRE DEL TEMA: INVESTIGACIÓN

UNIDAD: UNIDAD 2

NOMBRE DE LA MATERIA: MICROBIOLOGIA Y VETERINARIA

NOMBRE DEL PROFESOR: MVZ JOSE MAURICIO PADILLA GOMEZ

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CUATRIMESTRE: 2DO CUATRIMESTRE

MEDIOS DE CULTIVO EN MEDICINA VETERINARIA

Los medios de cultivo son esenciales en medicina veterinaria para aislar, identificar y estudiar microorganismos responsables de enfermedades en animales. Permiten analizar patógenos bacterianos, su sensibilidad a los antimicrobianos y su impacto en diferentes sistemas biológicos

TIPOS DE MEDIOS DE CULTIVO

Los medios de cultivo se clasifican según su composición, finalidad o propiedades físicas:

1. SEGÚN SU COMPOSICIÓN:

Medios simples: Contienen nutrientes básicos para el crecimiento de microorganismos menos exigentes (ej. caldo y agar nutritivo).

Medios enriquecidos: Contienen nutrientes adicionales para favorecer el crecimiento de bacterias exigentes (ej. agar sangre, agar chocolate).

Medios selectivos: Favorecen el crecimiento de ciertas bacterias mientras inhiben a otras (ej. agar MacConkey, agar manitol salado).

Medios diferenciales: Permiten diferenciar bacterias según características metabólicas (ej. agar MacConkey, agar EMB).

Medios de transporte: Diseñados para preservar bacterias durante el traslado sin que se multipliquen ni mueran (ej. medio de Amies, medio de Stuart).

2. SEGÚN SU CONSISTENCIA:

Líquidos: Caldo nutritivo o caldos especializados.

Sólidos: Agar sangre, agar MacConkey.

Semisólidos: Medios para motilidad bacteriana.

3. SEGÚN SU FINALIDAD ESPECÍFICA:

Medios de aislamiento: Diseñados para separar una bacteria específica.

Medios para pruebas bioquímicas: Detectan propiedades metabólicas (ej. agar TSI).

BACTERIAS Y LOS MEDIOS DE CULTIVO ESPECÍFICOS

1. AGAR SANGRE:

Propósito: Medio enriquecido y diferencial.

Bacterias:

Streptococcus (beta-hemólisis).

Staphylococcus aureus (hemólisis variable).

Escherichia coli.

Característica especial: Permite identificar hemólisis (beta, alfa, gamma).

2. AGAR MACCONKEY:

Propósito: Selectivo para bacterias gramnegativas y diferencial por fermentación de lactosa.

Bacterias:

Lactosa positiva: Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae.

Lactosa negativa: Salmonella spp., Shigella spp.

3. AGAR MANITOL SALADO:

Propósito: Selectivo para estafilococos y diferencial por fermentación de manitol.

Bacterias:

Staphylococcus aureus (fermenta manitol).

Staphylococcus epidermidis (no fermenta manitol).

4. AGAR CHOCOLATE:

Propósito: Enriquecido para bacterias exigentes.

Bacterias:

Haemophilus spp.

Neisseria spp.

5. CALDO TIOGLICOLATO:

Propósito: Medio líquido para anaerobios y aerobios facultativos.

Bacterias:

Anaerobios estrictos (*Clostridium* spp.).

Aerobios facultativos (*Escherichia coli*).

6. AGAR EMB (EOSINA-AZUL DE METILENO):

Propósito: Selectivo para gramnegativos y diferencial por fermentación de lactosa.

Bacterias:

Lactosa positiva: *E. coli* (brillo metálico).

Lactosa negativa: *Proteus* spp., *Salmonella* spp.

7. MEDIO DE LÖWENSTEIN-JENSEN:

Propósito: Selectivo para *Mycobacterium tuberculosis*.

Bacterias:

Mycobacterium bovis.

Mycobacterium avium.

8. MEDIO DE SABOURAUD:

Propósito: Selectivo para hongos.

Organismos:

Candida spp.

Dermatofitos (*Microsporum* spp., *Trichophyton* spp.).

CONCLUSIÓN

Los medios de cultivo son herramientas cruciales en medicina veterinaria, facilitando la identificación de agentes patógenos específicos y permitiendo diagnósticos precisos. Cada medio está diseñado para maximizar el crecimiento de microorganismos específicos, lo que lo convierte en una herramienta indispensable en microbiología veterinaria y clínica.

