



## MAPA CONCEPTUAL UNIDAD II, ANATOMIA

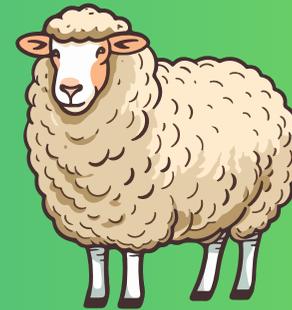
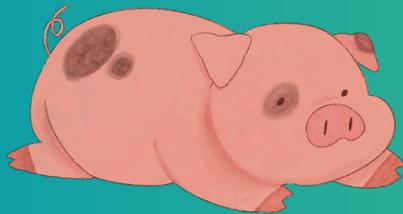
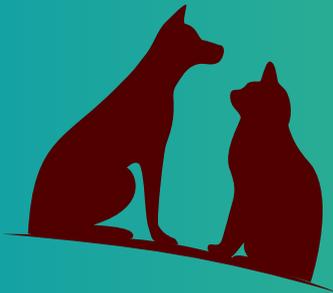
Carlos Rodriguez Dania Sofia

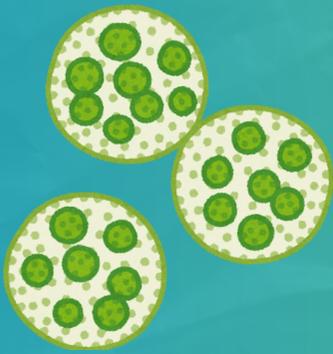
Universidad del Sureste

Lic. Medicina Veterinaria y Zootecnia

M.V.Z. Arreola Eti Josefina

Tapachula, Chiapas a 15 de Febrero del 2025





# METODOS DE CONTROL FISICO DE MICROORGANISMOS



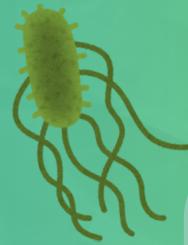
Se refiere a los procesos físicos empleados para eliminar, reducir o inhibir el crecimiento de microorganismos sin el uso de agentes químicos. Se basa en la aplicación de calor, filtración, radiación y métodos mecánicos.

## METODOS DE DESECACION Y PRESION OSMOTICA

- Liofilización:**
- Proceso de congelación y eliminación del agua por sublimación.
  - Aplicaciones: Conservación de cultivos bacterianos y vacunas.
    - Ventajas: Mantiene estructura celular y evita deterioro.
    - Desventajas: Proceso costoso.
  - Deshidratación:
    - Eliminación del agua para evitar crecimiento bacteriano.
  - Aplicaciones: Conservación de frutas, carne seca.
  - Ventajas: Prolonga la vida útil del producto.

## METODOS DE RADIACION

- **Radiación Ionizante** (Rayos X, gamma y electrones)
  - Efecto: Fragmenta el ADN de microorganismos.
  - Aplicaciones: Esterilización de insumos médicos, alimentos y vacunas.
    - Ventajas: Penetra materiales y elimina esporas.
    - Desventajas: Costoso y requiere infraestructura especializada.
- **Radiación No Ionizante** (Ultravioleta - UV)
  - Efecto: Genera mutaciones en el ADN, evitando la replicación microbiana.
  - Aplicaciones: Esterilización de agua, aire y superficies en hospitales y laboratorios.
  - Ventajas: Eficiente y rápida.
  - Desventajas: No penetra superficies opacas, requiere exposición directa.



## METODOS DE FILTRACION

- Filtración de Aire** (Filtros HEPA)
- Retienen partículas de hasta 0.3 um.
  - Aplicaciones: Hospitales, laboratorios, aviones.
  - Ventajas: Alto nivel de purificación.
  - Desventajas: No elimina virus más pequeños sin otros métodos combinados.
- Filtración de Líquidos**
- Uso de membranas de 0.22 um para eliminar bacterias.
  - Aplicaciones: Esterilización de soluciones inyectables y antibióticos.
    - Ventajas: Conserva componentes sensibles al calor.
  - Desventajas: No elimina virus y endotoxinas.

## METODOS TERMICOS

- Calor Seco**
- **Incineración:**
    - Utiliza temperaturas extremas (>800°C) para la eliminación total de microorganismos.
    - Aplicaciones: Desecho de residuos biológicos y material contaminado.
    - Ventajas: Destrucción completa de agentes infecciosos.
    - Desventajas: No aplicable en materiales reutilizables.
  - **Aire Caliente:**
    - Esterilización en hornos a 160-170°C por 2 horas.
    - Aplicaciones: Materiales resistentes al calor como vidrio y metales.
    - Ventajas: No deja residuos químicos.
    - Desventajas: Tiempo prolongado y consumo energético alto.

# LINKOGRAFIA:

- PROCESO DE CONGELACION Y ELIMINACION DEL AGUA POR SUBLIMACION.
  - APLICACIONES: CONSERVACION DE CULTIVOS BACTERIANOS Y VACUNAS.
- VENTAJAS: MANTIENE ESTRUCTURA CELULAR Y EVITA DETERIORO.
  - DESVENTAJAS: PROCESO COSTOSO.
  - DESHIDRATACION:
- ELIMINACION DEL AGUA PARA EVITAR CRECIMIENTO BACTERIANO.
  - APLICACIONES: CONSERVACION DE FRUTAS, CARNE SECA.
  - VENTAJAS: PROLONGA LA VIDA UTIL DEL PRODUCTO.
- DESVENTAJAS: NO ELIMINA MICROORGANISMOS, SOLO IMPIDE SU CRECIMIENTO.
- PRESION OSMOTICA (USO DE ALTAS CONCENTRACIONES DE SAL O AZUCAR):
  - GENERA UN AMBIENTE HIPEROSMOTICO QUE DESHIDRATA LAS BACTERIAS.
  - APLICACIONES: CONSERVAS, EMBUTIDOS, MERMELADAS.
  - VENTAJAS: METODO RURAL Y ECONOMICO.