



**Nombre de alumno: Velazquez Pérez
Hannia Jollette.**

**Nombre del profesor: Luz Elena
Cervantes Monroy.**

Nombre del trabajo:(Super nota).

Materia: Microbiología Y Veterinaria.

Grado: Segundo cuatrimestre.

Grupo: B.

Comitán de Domínguez Chiapas a 18 de diciembre de 2024.

HISTORIA Y SITUACIÓN ACTUAL DE LA MICROBIOLOGÍA, MORFOLOGÍA Y ESTRUCTURAS BACTERIANAS Y FISIOLÓGIA BACTERIANA

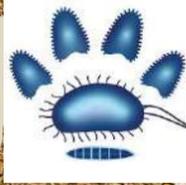
DEFINICIÓN DE MICROBIOLOGÍA.

La microbiología es la rama de la biología que estudia los microorganismos, incluyendo bacterias, virus, hongos, protozoos y algas microscópicas.



IMPORTANCIA DE LA BACTERIOLOGÍA EN MEDICINA VETERINARIA.

Se centra en el estudio de bacterias que afectan a animales. Es esencial para diagnosticar y tratar enfermedades animales, controlar la propagación de patógenos y garantizar la seguridad alimentaria.



PERSONAJES HISTÓRICOS RELEVANTES EN LA MICROBIOLOGÍA:

- **Anton van Leeuwenhoek:** Desarrolló microscopios mejorados y fue el primero en observar microorganismos.
- **Louis Pasteur:** Demostró la teoría germinal, desarrolló la pasteurización y contribuyó a la vacunación.
- **Robert Koch:** Estableció postulados para identificar agentes patógenos específicos.
- **Alexander Fleming:** Descubrió la penicilina, el primer antibiótico.



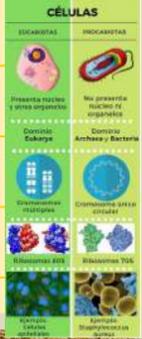
SITUACIÓN ACTUAL DE LA MICROBIOLOGÍA.

La ecología estudia las interacciones entre organismos y su entorno. La salud pública utiliza estos conceptos para comprender la propagación de enfermedades, la contaminación ambiental y el impacto de la biodiversidad en la salud humana.



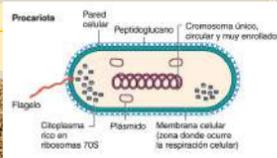
DIFERENCIAS ENTRE PROCARIOTAS Y EUCARIOTAS.

Las células procariotas carecen de núcleo definido y orgánulos membranosos, mientras que las eucariotas tienen núcleo y orgánulos. Bacterias son procariotas, mientras que plantas, animales y hongos son eucariotas.



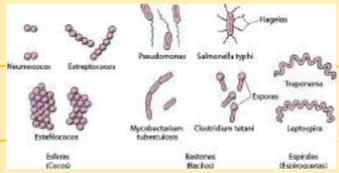
COMPONENTES ESTRUCTURALES:

- **Pared celular:** Protege y da forma a la célula.
- **Cápsula y glicocalix:** Capas externas que facilitan la adherencia. Métodos de tinciones especiales permiten observar la cápsula.
- **Fimbrias:** Estructuras filamentosas que ayudan en la adherencia.
- **Flagelos:** Estructuras para la movilidad. Pruebas de motilidad incluyen observación microscópica.
- **Espacios periplásmicos:** Regiones entre la membrana externa y la pared celular.
- **Membrana citoplasmática:** Barrera semipermeable.
- **Mesosomas:** Invaginaciones de la membrana relacionadas con la división celular.
- **Ribosomas:** Sitios de síntesis de proteínas.
- **Nucleoide:** Región donde se encuentra el genoma bacteriano.
- **Plásmido:** Elemento genético extracromosómico.
- **Inclusiones granulares:** Acumulaciones de sustancias de reserva.
- **Estructura de resistencia:** Espora bacteriana.



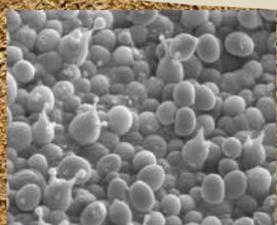
FORMAS Y AGRUPACIONES BACTERIANAS

Bacterias pueden ser esféricas (cocos), cilíndricas (bacilos) o helicoidales (espirilos). Se agrupan en pares (diplococos), cadenas (estreptococos) o racimos (estafilococos).



ESTRUCTURA DE RESISTENCIA: ESPORA.

Son formas de resistencia (a la temperatura, agentes químicos y físicos, desecación, etc.).



FUENTE DE CARBONO (ORGANOTROPAS Y LITOTROPAS)

Fuentes de carbono orgánica (carbohidrato, glucosa y fructosa).

Fuentes de carbono inorgánicas (CO₂, monóxido de carbono).

Organismos que utilizan fuentes de carbono orgánicas: ORGANOTROFOS.

Organismos que utilizan fuentes de carbono inorgánicas: LITOTROFOS.



NUTRICIÓN

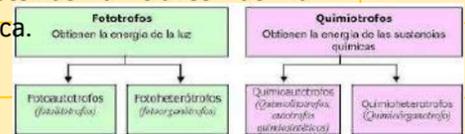
La nutrición es el proceso donde los seres vivos toman del medio donde habitan las sustancias químicas que necesitan para crecer. Autótrofa. Heterótrofa. Mixótrofos.



FUENTE DE ENERGÍA (FOTÓTROPAS Y QUIMIÓTROPAS).

Las bacterias requieren aporte continuo y de acceso inmediato de energía, que es usada en procesos de:

- Biosíntesis (anabolismo).
- Transporte activo.
- Translocación de proteínas a través de la membrana citoplasmática.
- Movimiento flagelar.
- Bioluminiscencia.



REQUERIMIENTOS FÍSICO-QUÍMICOS.

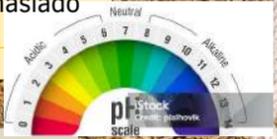
Hay 4 factores que tienen una función destacada en el control del crecimiento microbiano. Temperatura • Oxígeno • pH • Agua.



PH.

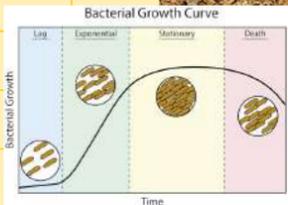
Alcalófilos: Son microorganismos extremófilos que se desarrollan en ambientes con valores de pH comprendidos entre 8,5 y 11.

Acidófilos: Suele tratarse de bacterias y otros organismos muy simples que son capaces de desarrollarse en condiciones de pH demasiado bajo para la mayoría de formas de vida.



CURVA DE CRECIMIENTO. FASES DE LA CURVA.

Se define como crecimiento de la cantidad de constituyentes estructurales celulares, cuando hay crecimiento en ausencia de división celular hay aumento en el tamaño y peso de la célula.



- **Caminos glucolíticos:** Descomposición de glucosa.
- **Ciclo de Krebs y cadena respiratoria:** Producción de energía.
- **Fermentaciones bacterianas:** Obtención de energía sin oxígeno.



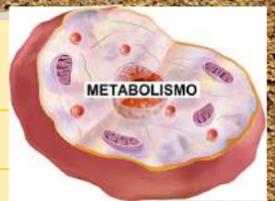
CAMINOS GLUCOLÍTICOS.

En los organismos quimiótrofos, la captación de energía consiste esencialmente en la oxidación de un sustrato (orgánico en quimiorganotrofos e inorgánico en quimiolitotrofos) con una reducción de un aceptor de electrones, y todo ello acoplado a un sistema de fosforilación del ADP, que se convierte en ATP.



METABOLISMO.

El conocimiento de los requerimientos metabólicos y de las condiciones de crecimiento de las bacterias es útil para predecir la forma correcta de obtención, remisión y conservación de muestras clínicas.



ATMÓSFERA: AEROBIOS ESTRICTOS, ANAEROBIOS FACULTATIVOS Y MICROAEROFILICAS.

Anaerobios Facultativos: Pueden emplear oxígeno pero también tienen la capacidad de producir energía por medios anaeróbicos. **Microaerófilos:** Emplean oxígeno pero en cantidades muy bajas. **Aerotolerantes:** Pueden sobrevivir en presencia de oxígeno pero no lo emplean ya que son anaeróbicos.



BIBLIOGRAFÍA
MICROBIOLOGÍA, U. U. (2023-2024). PLATAFORMA UDS. AUTORES DESCONOCIDOS. OBTENIDO DE PLATAFORMA EDUCATIVA UDS.; PLATAFORMA EDUCATIVA UDS.COM/MX/ASSETS/DOCS/LIBRO/LMV/9407136E4329045BFD86F320752868AD-LC-LMV202-MICROBIOLOGIA%20Y%20VETERINARIA.PDF. PÁGINAS 10-41. IMÁGENES AUTORES DESCONOCIDO. ()
HTTPS://ES.WIKIPEDIA.ORG/
HTTPS://WWW.GOOGLE.COM/
HTTPS://WWW.GOOGLE.COM/URL?SA=I&URL=HTTPS%3A%2F%2FES.SLIDESHARE.NET