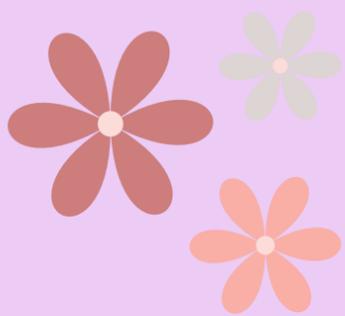


MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

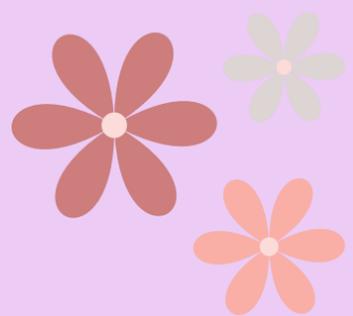


Profesora: Luz Elena Cervantes Monroy.

Alumna: Alma Karina Morales Hernández.

Grado: 2 Grupo: "B"

Actividad: Super nota.

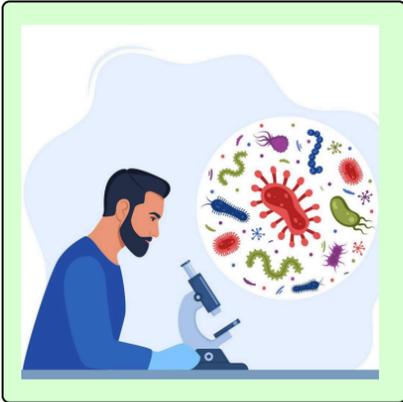


Escuela: UDS Campus Comitán de
Domínguez Chiapas.

Fecha de entrega: 17 de marzo del 2025.

MICROBIOLOGÍA

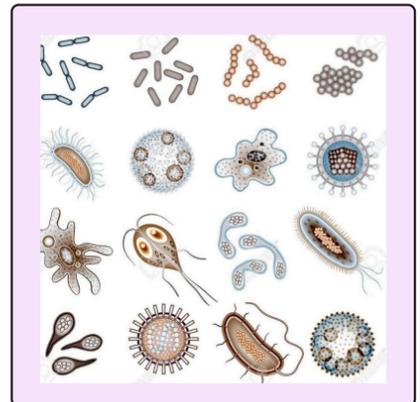
¿Qué es ?



La microbiología es la rama de la biología que se encarga del estudio de los microorganismos, seres vivos diminutos que no pueden ser observados a simple vista. Estos microorganismos incluyen bacterias, arqueas, virus, hongos microscópicos y protozoos.

Parasitología

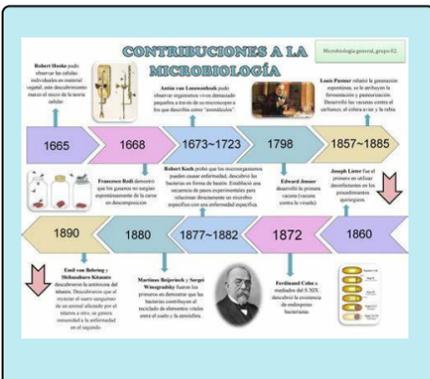
La parasitología es una rama de la biología y la medicina que se dedica al estudio de los parásitos, organismos que viven en o sobre otros organismos vivos (huéspedes) y se benefician a expensas de ellos.



Historia de la microbiología

La historia de la microbiología es un fascinante viaje que abarca siglos, marcado por descubrimientos clave y el desarrollo de tecnologías que nos han permitido comprender el mundo microscópico.

La microbiología, como ciencia, surge con la invención del microscopio y la observación de microorganismos en el siglo XVII, siendo Antonie van Leeuwenhoek el pionero en este campo, seguido por figuras como Pasteur y Koch que establecieron la base para la microbiología moderna.



El papel de los microorganismos en las enfermedades.

Los microorganismos tienen un papel en la salud humana, tanto como causantes de enfermedades como componentes esenciales del microbioma.

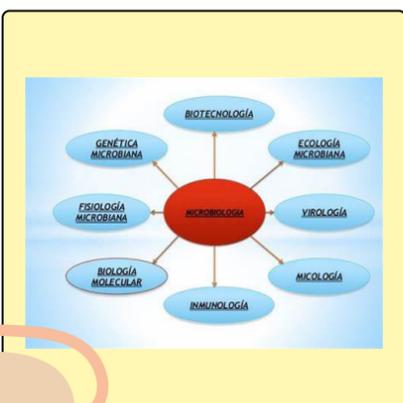
Los microorganismos pueden causar enfermedades cuando infectan a un ser vivo, como el cuerpo humano. Sin embargo, la mayoría de los microorganismos son útiles y vitales para la salud.



Ramas de la microbiología

Las ramas de la microbiología se clasifican de acuerdo al microorganismo que se estudia y la función que realiza. También se pueden clasificar en ciencias puras y aplicadas.

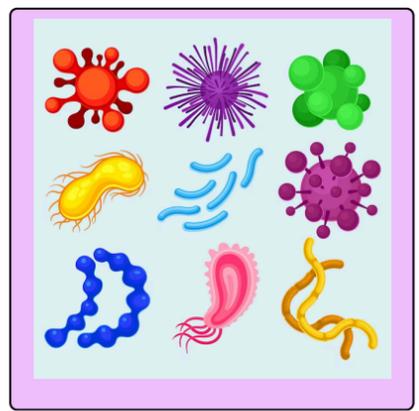
- **BACTERIOLOGÍA:** Estudio de las bacterias, su estructura, función, genética, bioquímica, y cómo interactúan con otros organismos
- **VIROLOGÍA:** Estudio de los virus, su estructura, función genética, fisiología y diversidad.
- **MICOLOGÍA:** Estudio de los hongos, los problemas que pueden causar, y cómo afectan a nivel orgánico o visceral.
- **PARASITOLOGÍA:** Estudio de los parásitos, como la tenia, los piojos, o las garrapatas.
- **FICOLOGÍA:** Estudio de las algas y microalgas.
- **MICROPALAEONTOLOGÍA:** Estudio de los microfósiles.
- **PROTOZOLOGÍA:** Estudio de los protozoarios .
- **PALINOLOGÍA:** Estudio del polen y las esporas.
- **ECOLOGÍA MICROBIANA:** Estudio de los microorganismos y su interacción con plantas y animales.
- **MICROBIOLOGÍA VETERINARIA:** Estudio de los microbios que causan enfermedades a los animales y que pueden contagiarse a los seres humanos.



Tipos de microorganismos

Los microorganismos, diminutos seres vivos invisibles a simple vista, son increíblemente diversos y desempeñan roles cruciales en la vida en la Tierra. Se clasifican en varios grupos principales, cada uno con características únicas:

- Bacterias
- Virus
- Hongos microscópicos
- Protozoos
- Arqueas



Clasificación biológica de los microorganismos celulares y acelulares

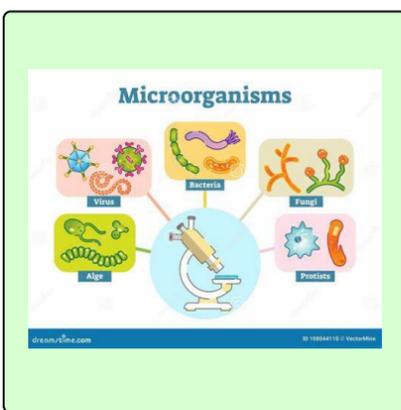
La clasificación biológica de los microorganismos se divide principalmente en dos grandes categorías: celulares y acelulares. Esta distinción se basa en la presencia o ausencia de una estructura celular completa.

Microorganismos Celulares:

Estos microorganismos poseen una estructura celular completa, lo que les permite llevar a cabo funciones vitales de forma independiente.

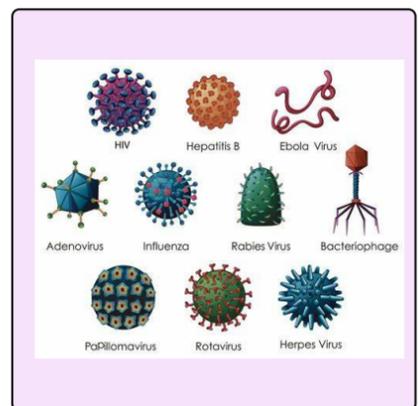
Microorganismos Acelulares:

Estos microorganismos carecen de una estructura celular completa y requieren de una célula huésped para replicarse.



Generalidades de los virus

Los virus son agentes infecciosos microscópicos y acelulares, lo que significa que no están compuestos por células. Son entidades biológicas únicas que requieren de una célula huésped para replicarse. Los virus son muy pequeños y se encuentran entre los microorganismos más pequeños.

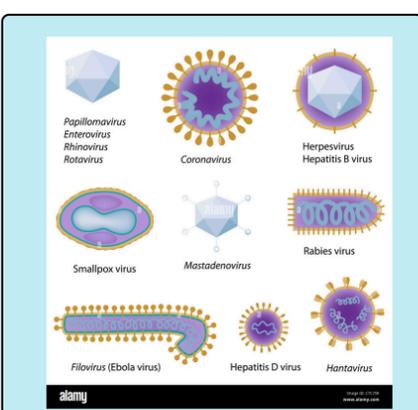


Características anatómo- morfológicas y fisiológicas de los virus.

Los virus, aunque son extremadamente simples en su estructura, presentan características anatómicas, morfológicas y fisiológicas muy particulares que definen su modo de vida y su capacidad para causar enfermedades.

Características :

- Cápside
- Estructura básica
- Material genético
- Envoltura viral



Clasificación de los virus en función a su impacto médico

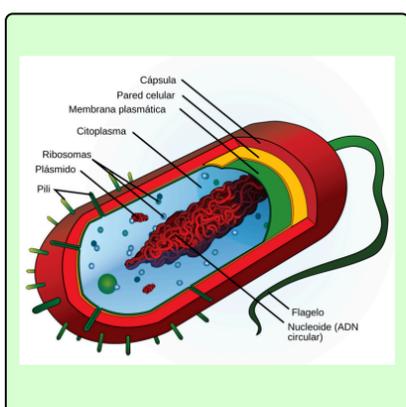
La clasificación de los virus en función de su impacto médico se puede abordar desde varias perspectivas, ya que su relevancia para la salud humana es multifacética.

- Virus respiratorios
- Virus gastrointestinales
- Virus de transmisión sanguínea
- Virus de transmisión sanguínea
- Virus exantemáticos
- Virus oncogénicos



BACTERIOLOGÍA

Características bacterianas



Las bacterias son microorganismos unicelulares procariotas, lo que significa que carecen de un núcleo definido y de orgánulos membranosos. A pesar de su simplicidad estructural, las bacterias presentan una gran diversidad de formas, metabolismos y adaptaciones que les permiten habitar prácticamente cualquier ambiente en la Tierra.

Clasificación, morfología y estructura de las bacterias

Clasificación de las bacterias

Las bacterias se pueden clasificar de diversas maneras, según sus características

- Por forma
- Por tinción de Gram
- Por necesidades de oxígeno
- Por nutrición

Morfología de las bacterias

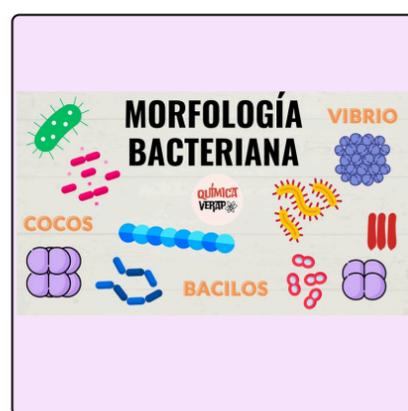
La morfología bacteriana se refiere a la forma y disposición de las células bacterianas.

Las formas básicas son:

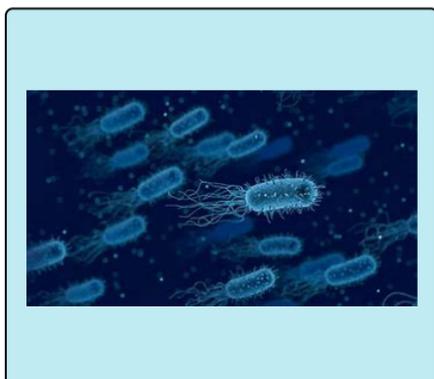
- Cocos
- Bacilos
- Espirilos y vibrios

Estructura de las bacterias

La estructura bacteriana es relativamente simple, pero muy eficiente. Las estructuras principales son: Pared celular, Membrana plasmática, Citoplasma, Nucleoide, Ribosomas, Flagelos, Pili y fimbrias y Cápsula



Metabolismo y crecimiento bacteriano



El metabolismo bacteriano es el conjunto de reacciones químicas que ocurren dentro de la célula bacteriana para obtener energía y nutrientes, y para sintetizar los componentes celulares necesarios para el crecimiento y la reproducción. Se divide en dos procesos principales:

- Catabolismo
- Anabolismo

Genética bacteriana

La genética bacteriana es un campo fascinante que estudia la herencia y la variación en las bacterias. A diferencia de los organismos eucariotas, las bacterias tienen un genoma relativamente simple y mecanismos únicos para la transferencia de material genético.

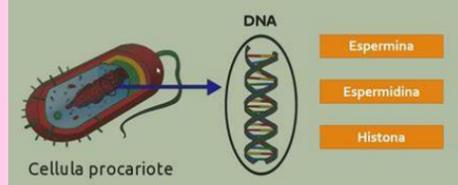
1. Genoma Bacteriano:

- Cromosoma
- Plásmidos

2. Variación Genética:

- Mutaciones
- Transferencia Horizontal de Genes (THG)

¿CÓMO SE MANTIENE LA ESTRUCTURA DEL CROMOSOMA BACTERIANO?



Patogenicidad microbiana



La patogenicidad microbiana es la capacidad de un microorganismo (como bacterias, virus, hongos o parásitos) para causar enfermedad en un huésped. Es un proceso complejo que involucra una serie de interacciones entre el microorganismo y el organismo infectado.

Flora microbiana

La flora microbiana, también conocida como microbiota, se refiere al conjunto de microorganismos que habitan en un entorno específico, ya sea en el cuerpo humano, en el suelo, en el agua o en otros ambientes. En el contexto del cuerpo humano, la microbiota juega un papel fundamental en la salud y el bienestar.



Enfermedades bacterianas

Las enfermedades bacterianas son infecciones causadas por bacterias patógenas que invaden el cuerpo y causan daño. Estas enfermedades pueden variar desde infecciones leves hasta afecciones potencialmente mortales.

- Infecciones respiratorias
- Infecciones de la piel y tejidos blandos
- Infecciones del tracto gastrointestinal
- Infecciones del tracto urinario (ITU)
- Enfermedades de transmisión sexual (ETS)



Tos ferina

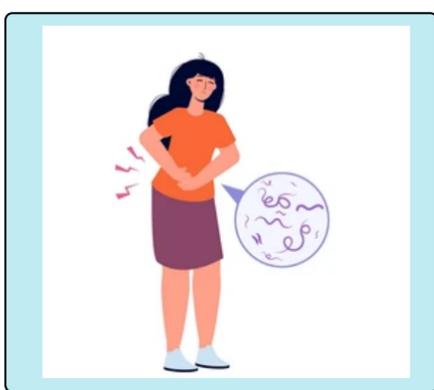
La tos ferina, también conocida como pertussis o tos convulsiva, es una infección respiratoria altamente contagiosa causada por la bacteria *Bordetella pertussis*. Se caracteriza por ataques de tos severos que pueden dificultar la respiración, especialmente en bebés y niños pequeños.



Enfermedades parasitarias

Las enfermedades parasitarias son infecciones causadas por parásitos, organismos que viven a expensas de otro organismo, el huésped, del cual obtienen nutrientes y refugio. Estas enfermedades pueden variar desde molestias leves hasta afecciones graves y potencialmente mortales.

Las enfermedades parasitarias representan un problema de salud pública significativo, especialmente en países en desarrollo.



Toxoplasmosis

La toxoplasmosis es una infección causada por el parásito *Toxoplasma gondii*. Aunque muchas personas infectadas nunca desarrollan síntomas, la toxoplasmosis puede causar problemas de salud graves, especialmente en mujeres embarazadas y personas con sistemas inmunitarios debilitados.



BIBLIOGRAFÍA

- Puig, R. P. (2020, 7 abril). Parasitología: historia, ¿qué estudia?, ramas, conceptos. Lifeder. <https://www.lifeder.com/parasitologia/>
- Equipo editorial, Etecé. (2021, 5 agosto). Microbiología - Concepto, clasificación, ramas, importancia. Concepto. <https://concepto.de/microbiologia/>
- Puig, R. P. (2020b, abril 7). Parasitología: historia, ¿qué estudia?, ramas, conceptos. Lifeder. <https://www.lifeder.com/parasitologia/>
- Samuel. (2023, 8 febrero). 7 enfermedades causadas por parásitos. VIVOLABS. <https://vivolabs.es/7-enfermedades-causadas-por-parasitos/>
- Libretexts. (2022, 2 noviembre). 21: patogenicidad bacteriana. LibreTexts Español. [https://espanol.libretexts.org/Biologia/Microbiologia/Libro%3A_Microbiolog%C3%ADa_\(Bruslind\)/21%3A_Patogenicidad_Bacteriana](https://espanol.libretexts.org/Biologia/Microbiologia/Libro%3A_Microbiolog%C3%ADa_(Bruslind)/21%3A_Patogenicidad_Bacteriana)
- Wiki. (2024, 21 octubre). El Papel de los Microorganismos en los Ecosistemas y las Enfermedades Infecciosas. Wiki Biología. <https://www.wikibiologia.net/el-papel-de-los-microorganismos-en-los-ecosistemas-y-las-enfermedades-infecciosas/>
- Gómez, C. F. L. (2020, 18 diciembre). Bacterias: características, morfología, tipos, reproducción. Lifeder. <https://www.lifeder.com/bacterias/>
- Equipo editorial, Etecé. (2021b, diciembre 29). Microorganismo - Concepto, tipos, características y ejemplos. Concepto. <https://concepto.de/microorganismo/>