



SUPER NOTAS

Nombre del Alumno: **Perla Monserrat Guillén Córdova**

Nombre del tema: **Microbiología y Parasitología**

Parcial: **2**

Nombre de la Materia: **BIOQUIMICA**

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

Nombre de la Licenciatura: **Enfermería**

Cuatrimestre: **2**

Comitán de Domínguez, Chiapas 15 de marzo de 2025

concepto de Microbiología

La base de su etimología, como la ciencia que trata de los seres vivos muy pequeños, concretamente de aquellos cuyo tamaño se encuentra por debajo del poder resolutorio del ojo humano.

El asentamiento de la Microbiología como ciencia está estrechamente ligado a una serie de controversias seculares (con sus numerosas filtraciones de la filosofía e incluso de la religión de la época).



Concepto de parasitología



Es la rama de la biología que estudia el fenómeno del parasitismo. Por un lado, estudia a los organismos vivos parásitos y la relación de ellos con sus hospedadores y el medio ambiente.

un estudio más específico, la parasitología se divide a su vez en tres ramas:

- Parasitología médica o parasitología clínica: Estudia los parásitos del ser humano.
- Zoo parasitología: Estudia los parásitos de los animales.
- Fito parasitología o parasitología vegetal: Estudia los parásitos de las plantas.

La parasitología es una rama de la biología y concretamente de la ecología, aunque por sus importantes repercusiones en la salud humana y animal, gran parte de la investigación de esta ciencia se centra en sus implicaciones en medicina, veterinaria y farmacia.



DESARROLLO HISTÓRICO DE LA MICROBIOLOGÍA.

La Microbiología, considerada como una ciencia especializada, no aparece hasta finales del siglo XIX, como consecuencia de la confluencia de una serie de progresos metodológicos. Siguiendo el ya clásico esquema de Collard (1976), podemos distinguir cuatro etapas o periodos en el desarrollo de la Microbiología: 1. Primer periodo, eminentemente especulativo, que se extiende desde la antigüedad hasta llegar a los primeros microscopistas. 2. Segundo periodo, de lenta acumulación de observaciones (desde 1675 aproximadamente hasta la mitad del siglo XIX), que arranca con el descubrimiento de los microorganismos por Leeuwenhoek (1675). 3. Tercer periodo, de cultivo de microorganismos, que llega hasta finales del siglo XIX, donde las figuras de Pasteur y Koch encabezan el logro de cristalizar a la Microbiología como ciencia experimental bien asentada. 4. Cuarto periodo (desde principios del siglo XX hasta nuestros días), en el que los microorganismos se estudian en toda su complejidad fisiológica, bioquímica, genética, ecológica,



El papel de los microorganismos en las enfermedades.

En 1835 Agostino Bassi (1773-1856) demostró que cierta enfermedad del gusano de seda (mal di segno), mediados del siglo XIX otra enfermedad infecciosa (pebrina) comenzó a diseminarse por los criaderos de gusano de seda de toda Europa, alcanzando finalmente a China y Japón. Jean Baptiste Dumas, Pasteur aceptó el reto de viajar a la Provenza para investigar esta enfermedad que estaba dejando en la ruina a los industriales sederos. Pasteur vio aquí la oportunidad de confirmar si sus estudios previos sobre las fermentaciones podían tener una extensión hacia los procesos fisiológicos del hombre y de los animales.



Ramas de la microbiología

Las ramas de la microbiología son de suma importancia. Ya que, las labores de los microbiólogos permiten determinar cuáles microbios causan enfermedades, Las ramas de la microbiología se clasifican en ciencias puras y aplicadas, de igual forma que se hace en la taxonomía. Además de estudiar organismos microscópicos, la microbiología abarca otros seres que no cumplen la definición tradicional. Consecuentemente, esta rama se divide en las siguientes subramas:

- Bacteriología agrícola
- Bacteriología industrial
- Bacteriología marina
- Bacteriología sanitaria
- Bacteriología sistemática.

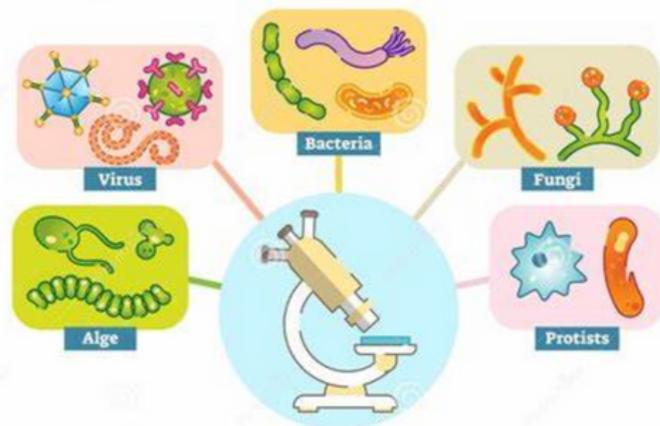


Tipos de microorganismos

LOS MICROORGANISMOS La Microbiología es la ciencia que se ocupa del estudio de los microorganismos, es decir, de aquellos organismos demasiado pequeños para poder ser observados a simple vista, y cuya visualización requiere el empleo del microscopio.

- Microorganismos acelulares: Se denominan formas acelulares a aquellas partículas que no tienen organización celular y cuyo único objetivo es parasitar células para reproducirse en su interior
- Microorganismos celulares: Comprenden todos los procariontes y los microorganismos eucarióticos (los protozoos, los mohos mucosos, los hongos y las algas microscópicas).

Microorganisms

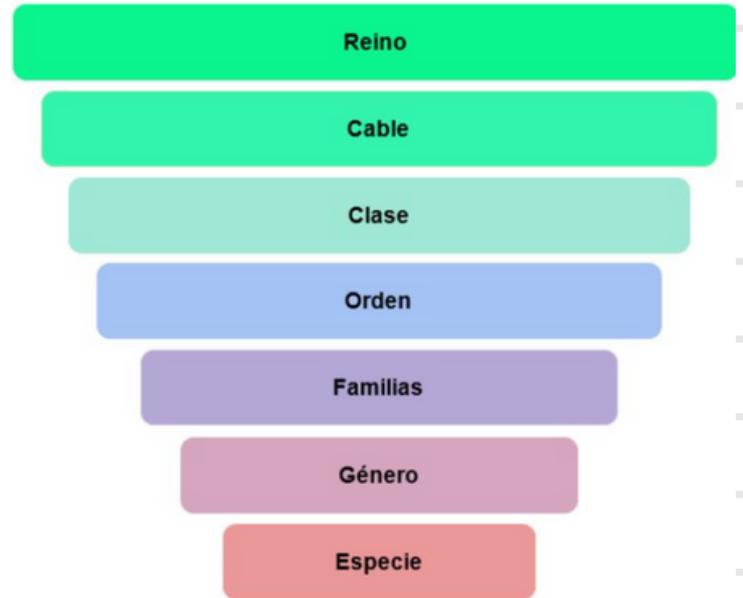


Clasificación biológica de los microorganismos en función del grado evolutivo y tipo de célula

Las especies actuales son un estado en el proceso evolutivo, y su riqueza relativa es el producto de una larga serie de eventos de especiación y de extinción

Whittaker (1959) crea un nuevo sistema de clasificación en el que organiza a los seres vivos en 5 Reinos: Moneras, Protocistas, Hongos, Plantas y Animales.

Los científicos Woese, Kandler y Wheelis (1990), aplicando técnicas moleculares, crearon un nuevo modelo de la taxonomía de los seres vivos



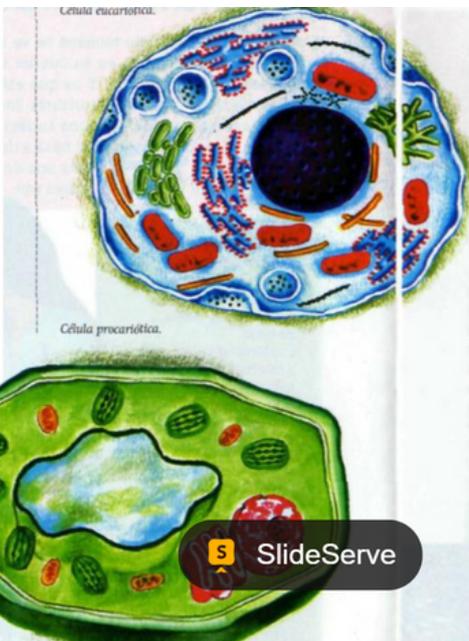
Diferencia entre microorganismos celulares y acelulares

Atendiendo a su organización celular, los seres se clasificarán en acelulares (virus, Viroides y priones) y celulares, siendo estos a su vez clasificados en Seres con Célula eucariota y Célula procariotas.

Son tan pequeños que atraviesan los poros de los filtros que impiden el paso de las bacterias. No presentan estructuras celulares, como la membrana citoplasmática, el citoplasma, el núcleo o nucleoide, ribosomas, entre otras.

Son formas acelulares, agregados moleculares que contienen uno de los dos tipos de ácido nucleico: ADN o ARN, recubiertos por uno o varios tipos de proteínas.

Se consideran parásitos intracelulares obligados porque, al no realizar metabolismo, el material genético se replica y se sintetizan los componentes del virus a partir de las enzimas, las biomoléculas y los componentes celulares de la célula hospedera a la cual se incorporan.

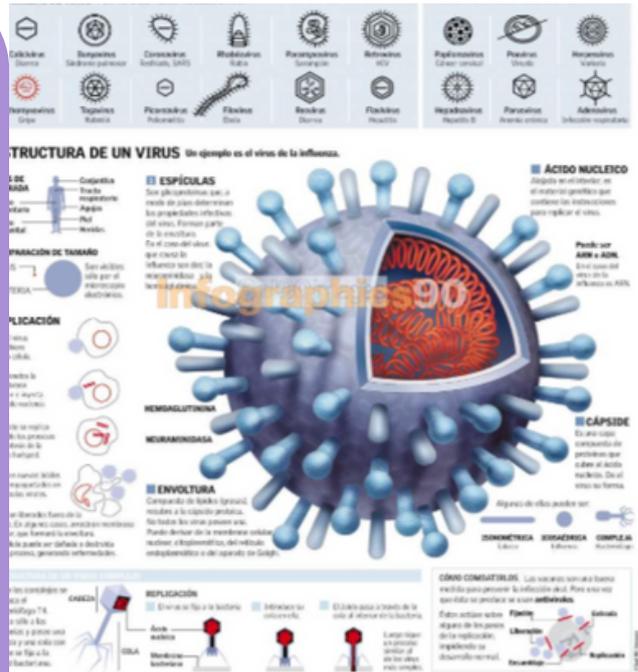


Generalidades de los virus

Los virus son los parásitos más pequeños, en general miden entre 0,02 y 0,3 micrometros, aunque recientemente se han descubierto varios virus grandes de hasta 1 μm de longitud (megavirus, pandoravirus).

Los virus dependen completamente de las células donde habitan (bacterianas, vegetales o animales) para reproducirse. Tienen una cubierta externa de proteínas y a veces lípidos, un núcleo de RNA o DNA. Los virus se clasifican principalmente a partir de la naturaleza y la estructura de su genoma y de su método de replicación, no de acuerdo con las enfermedades que causan.

En la infección latente, el RNA o el DNA del virus permanecen en la célula del huésped pero no se replica ni genera enfermedad durante un período prolongado, en ocasiones durante varios años.



Características anatómo-morfológicas y fisiológicas de los virus.

Los microorganismos acelulares. Los virus son partículas microscópicas, de estructura muy sencilla y de tamaño no superior a los 2500 angstroms. Los virus son organismos acelulares constituidos por un fragmento de ácido nucleico (ADN o ARN) rodeado de una cubierta proteica o cápsida.

Clasificación de los virus:

- Según el huésped que parasitan: bacteriófagos (bacterias), virus animales y virus vegetales.
- Según el material hereditario: virus de ADN (monocatenarios o bicatenarios. Ej.: adenovirus), virus de ARN (mono o bicatenarios. Ej.: retrovirus)
- Según la forma de la cápsida: icosaédrica, helicoidal o compleja como los bacteriófagos..

