



**Mi Universidad**

**super nota**

*Nombre del Alumno: rosibeth perez lopez*

*Nombre del tema : microbiología*

*Parcial :2*

**Nombre de la Materia : MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA**

*Nombre del profesor beatriz lopezx lopez*

*Nombre de la Licenciatura: enfermería*

*Cuatrimestre:2*



# UNIDAD 1 MICROBIOLOGÍA

Paso a paso

Lunes, 26 de septiembre del 2022

## 1.1 Concepto de Microbiología

La Microbiología se puede definir, sobre 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. Esto hace que el objeto de esta disciplina venga determinado por la metodología apropiada para poner en evidencia, y poder estudiar, a los microorganismos.



## 1.3 Historia de la microbiología

### DESARROLLO HISTÓRICO DE LA MICROBIOLOGÍA.

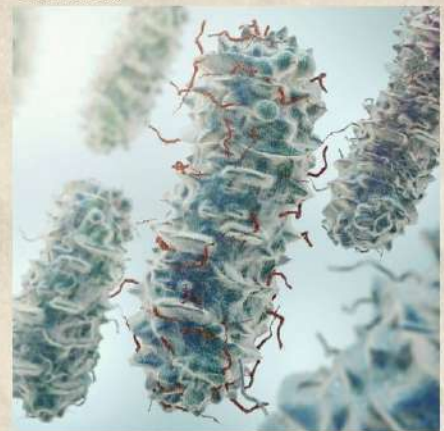
1. Primer periodo, eminentemente especulativo, que se extiende desde la antigüedad hasta llegar a los primeros microscopistas. 2. Segundo periodo, de lenta acumulación de observaciones (desde 1675 aproximadamente hasta la mitad del siglo XIX), que arranca con el descubrimiento de los microorganismos 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, etc., y que supone un extraordinario crecimiento de la Microbiología, el surgimiento de disciplinas microbiológicas especializadas (Virología, Inmunología, etc.) y la estrecha imbricación de las ciencias microbiológicas en el marco general de las Ciencias Biológicas. Si bien el descubrimiento efectivo de seres vivos no visibles a simple vista debió aguardar hasta el último tercio del siglo XVII, sus actividades son conocidas por la humanidad desde UNIVERSIDAD DEL SURESTE 14 muy antiguo, tanto las beneficiosas, representadas por las fermentaciones implicadas en la producción de bebidas alcohólicas, pan y productos lácteos, como las perjudiciales, en forma de enfermedades infecciosas.



## 1.2 Concepto de parasitología

definición, un parásito es un organismo que vive a expensas de un hospedador, si bien el ámbito de la Parasitología se circunscribe a aquellos organismos eucariotas, tanto unicelulares como pluricelulares, que han elegido este modo de vida

La parasitología nació como una disciplina dentro de la zoología, y en sus orígenes fue esencialmente descriptiva. 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.



## 1.4 El papel de los microorganismos en las enfermedades.

Durante el siglo XIX la atención de muchos naturalistas se había dirigido hacia las diversas formas de animales y plantas que vivían como parásitos de otros organismos

Hacia 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

1. El microorganismo debe de estar presente en todos los individuos enfermos. 2. El microorganismo debe poder aislarse del hospedador y ser crecido en cultivo puro. 3. La inoculación del microorganismo crecido en cultivo puro a animales sanos debe provocar la aparición de síntomas específicos de la enfermedad en cuestión. 4. El microorganismo debe poder ser reaislado del hospedador infectado de forma experimental





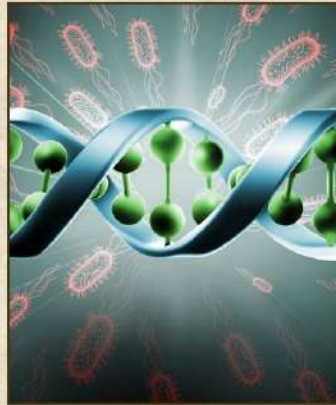
# UNIDAD , MICROBIOLOGÍA

Paso a paso

Lunes, 26 de septiembre del 2022

## 1.5 Auge de la microbiología general.

Gran parte de los avances en Microbiología descritos hasta ahora se debieron a la necesidad de resolver problemas prácticos. Las obras trascendentales de Winogradsky y Beijerinck abrieron un nuevo horizonte para el estudio de la diversidad microbiana. La escuela de Beijerinck, en la Universidad Técnica de Delft, fue continuada por A.J. Kluyver y C.B. van Niel, siendo este último el "padre" de la escuela norteamericana desde su establecimiento en California, ya que formó a figuras tan importantes como R.Y. Stanier, R.E. Hungate o M. Doudoroff.



## 1.6 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, cuáles se pueden usar para tratar padecimientos como el cáncer, e incluso, cuáles son ideales para aplicaciones industriales. Si decides ejercer como microbiólogo,

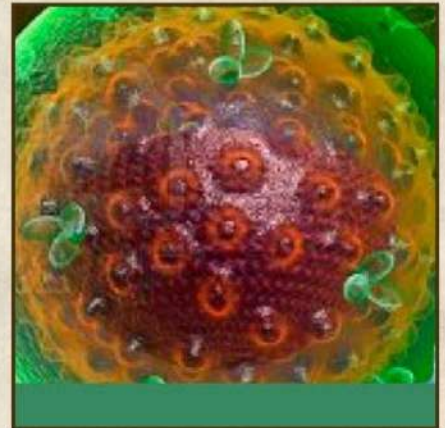
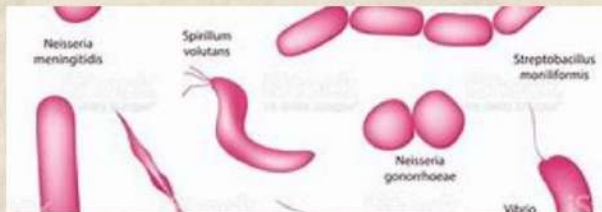
Bacteriología agrícola    Bacteriología industrial    Bacteriología marina  
Bacteriología sanitaria    Bacteriología sistemática  
Micología, Protozoología, Ficología, Inmunología, ect.

## 1.7 Tipos de 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** 35 Comprenden todos los procariotas y los microorganismos eucarióticos (los protozoos, los mohos mucosos, los hongos y las algas microscópicas).



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

Las evidencias del proceso evolutivo son el conjunto de pruebas que los científicos han reunido para demostrar que la evolución es un proceso característico de la materia viva y que todos los organismos que viven en la Tierra descienden de un ancestro común.

**Dominio Archaea** En el pasado se las consideró un grupo inusual de bacterias pero, como tienen una historia evolutiva independiente y presentan muchas diferencias en su bioquímica respecto al resto de las formas de vida, actualmente se las clasifica como un dominio distinto en el sistema de tres dominios. No tienen núcleo definido por lo que son procariotas.

**Dominio Bacteria** Las bacterias son microorganismos unicelulares que presentan diversas formas incluyendo esferas, barras y hélices. Las bacterias son procariotas y, por lo tanto, a diferencia de las células eucariotas (animales, plantas, hongos y protistas), no tienen el núcleo definido.

**Dominio Eukarya.**

- a. Reino Protistas El reino Protista, también llamado Protoctista, es el que contiene a todos aquellos organismos eucariotas (es decir, con núcleo definido en sus células) que no pueden clasificarse dentro de alguno de los otros tres reinos eucarióticos: Fungi (hongos), Animalia (animales) o Plantae (plantas)



# UNIDAD , MICROBIOLOGÍA

Paso a paso

Lunes, 26 de septiembre del 2022

## 1.9 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.

No solo son perjudiciales, también se utilizan en la producción de vacunas y la inmunización masiva de las poblaciones contra las enfermedades virales; además, constituyen modelos genéticos para las investigaciones.

No presentan estructuras celulares, como la membrana citoplasmática, el citoplasma, el núcleo o nucleóide, ribosomas, entre otras. Son formas acelulares, agregados moleculares que contienen uno de los dos tipos de ácido nucleico: ADN o ARN



## 1.10 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  $\mu\text{m}$  de longitud (megavirus, pandoravirus).

La secuenciación del genoma humano reveló que al menos 1% del mismo consiste en secuencias retrovirales endógenas, que representan encuentros pasados con retrovirus durante el curso de la evolución humana.

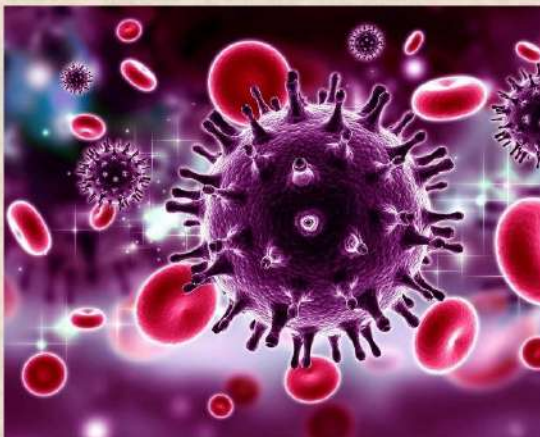
Se identificaron varios cientos de virus diferentes capaces de infectar al ser humano. Los virus que infectan sobre todo a seres humanos suelen diseminarse por vía respiratoria y por las excrecciones entéricas

## 1.11 Características anatómo-morfológicas y fisiológicas de los virus.

Los virus. Los virus son partículas microscópicas, de estructura muy sencilla y de tamaño no superior a los 2500 angstroms. No tienen estructura celular ya que carecen de citoplasma y de las enzimas necesarias para realizar un metabolismo

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. Los virus pueden presentar dos fases: Fase extracelular. Se encuentran fuera de las células y son totalmente inertes. A los virus, en su fase extracelular se les denomina partículas víricas o viriones.



## 1.12 Clasificación de los virus en función a su impacto médico.

Interés de los virus. La principal problemática de los virus, es que causan enfermedades, estas enfermedades pueden ir desde las más comunes como los resfriados, la gripe, la varicela o el herpes simple, hasta enfermedades más graves como el ébola, el SIDA, la gripe aviar.

Otro tipo de objetos de estudio de la microbiología son las entidades no celulares, que a pesar de no poseer ciertos rasgos atribuibles a lo que se entiende por vida, cuentan con individualidad y entidad biológica, y caen de lleno en el dominio de esta ciencia.

