

**Nombre del alumno:**

YOHANA BELEN RAMIREZ HERNANDEZ

**Nombre del profesor:**

IRIS BERICE RODRIGUEZ

**Nombre del trabajo:**

LA MICROBIOLOGIA

**Materia:**

MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

**Grado: 2**

**Grupo: A**

## LA MICROBIOLOGIA

El estudio de la microbiología es de suma importancia desde que los microorganismos son parte de nuestra naturaleza. Los microorganismos han sido de utilidad para el hombre aun desde antes del conocimiento de su existencia, el estudio de los microorganismos y el conocimiento sobre ellos ha sido aplicado en el ámbito médico, industrial, económico y ambiental.

El conocimiento de los microorganismos ha servido para evitar pérdidas económicas en cosechas de productos agrícolas, al conocer los microorganismos patógenos que infectan y dañan los cultivos y poder saber cómo controlar o evitar que estos microorganismos ataquen los cultivos.

Desde el punto de vista médico su aportación es indescriptible, en la actualidad no nos imaginamos un mundo sin antibióticos y también es difícil pensar en la cantidad de personas que podrían morir sin no tendríamos disponible este medicamento. Como sabemos muchas de las enfermedades infecciosas que nos atacan son causadas por microorganismos, bacterias, hongos y virus principalmente. Pero también es importante recordar que los antibióticos son producidos por ellos mismos, bacterias del tipo actinomiceto y hongos filamentosos. Así que el conocimiento y comprensión del metabolismo de estos seres vivos nos ha dado herramientas para conocer y curar muchas enfermedades que antiguamente eran mortales.

También es posible formular las vacunas, con las cuales las personas y animales quedan protegidos de ciertos microorganismos evitando así que puedan contraer la o las enfermedades causadas por ellos.

## HISTORIA DE LA MICROBIOLOGIA:

La microbiología como ciencia no se desarrolló hasta el siglo XIX pero sus orígenes pueden encontrarse a lo largo de toda la historia, por lo que habla de cuatro períodos:

- PRIMER PERÍODO.

Abarca desde la antigüedad hasta los primeros microscopistas (no tiene fechas específicas).

- SEGUNDO PERÍODO.

Tiene sus inicios cerca de 1675 (cuando Leeuwenhoek descubrió los microorganismos) y llega hasta mediados del 1800.

- TERCER PERÍODO.

Se inicia con el desarrollo de cultivos de microorganismos y termina a mediados de 1800, cuando Koch y Pasteur, con sus avances, convirtió a la microbiología en una ciencia asentada.

- CUARTO PERÍODO.

Tiene sus inicios a comienzos del 1900, cuando los especialistas abordan a los microorganismos desde diversos ángulos como la genética, la ecología, la bioquímica y fisiología.

## QUE ES LA MICROBIOLOGIA:

La microbiología es una de las ramas que integran la biología y se enfoca en el estudio de los microorganismos. Se dedica a su clasificación, descripción, distribución y al análisis de sus formas de vida y funcionamiento. En el caso de los microorganismos patógenos, la microbiología estudia, además, su forma de infección y los mecanismos para su eliminación.

El objeto de estudio de la microbiología son aquellos organismos no perceptibles al ojo humano, por lo que un instrumento propio de esta rama de la biología es el microscopio, inventado en el siglo XVII.

La Microbiología es la ciencia que estudia los microorganismos, bacterias, hongos, protistas y parásitos y otros agentes como virus, viroides y priones. Entre los organismos que estudia la microbiología también se encuentran los agregados celulares eucariotas y procariontes, las células y todos aquellos elementos microscópicos.

## IMPORTACION DE LA MICROBIOLOGIA:

En el ámbito de la salud y la medicina, la microbiología resulta de gran importancia puesto que es la que se encarga de estudiar los microorganismos patógenos como los hongos, virus, parásitos y bacterias que pueden generar alguna enfermedad en el ser humano.

A partir de la microbiología se estudian las enfermedades infecciosas que padece cualquier paciente y gracias a ella se logra determinar cuál es el tratamiento más adecuado para cada enfermedad y paciente. Además, los conocimientos desarrollados en microbiología se aplican en industrias de todo tipo, por ejemplo, en la energética, donde esos conocimientos se aplican para convertir desechos en fuentes de energía.

## TIPOS DE MICROBIOLOGIA;

Dentro de la microbiología se identifican diferentes subdisciplinas de acuerdo a su objeto de estudio. Algunas de ellas son las siguientes:

- MICROBIOLOGÍA SANITARIA.

Se dedica al estudio de aquellos organismos que contaminan los alimentos y ponen en riesgo la salud de quien los consuma.

### MICROBIOLOGÍA VETERINARIA.

Se dedica al abordaje de los microorganismos que afectan a la salud de los animales.

- FITOPATOLOGÍA.

Aborda las enfermedades que algunas protistas, bacterias, virus u hongos pueden generar en plantaciones.

- MICROBIOLOGÍA MÉDICA.

Estudia aquellos microorganismos que son causantes de enfermedades y tiene en cuenta su tratamiento y transmisión.

- MICROBIOLOGÍA AGRÍCOLA

. Aborda las bacterias y hongos que se depositan en los cultivos y estudia cómo la interacción entre unos y otros puede resultar beneficiosa.

- GENÉTICA MICROBIANA .Analiza la regulación y organización de los genes microbianos.

- ECOLOGÍA MICROBIANA. Aborda el comportamiento de las poblaciones de microbios y la interacción con su hábitat.

## CLASIFICACION DE LA MICROBIOLOGIA

1.-La clasificación se puede definir, como el ordenamiento de los microorganismos, en grupos taxonómicos basándose en sus semejanzas o interrelaciones que pueden tener.

### CLASIFICACIÓN TAXONOMICA:

Es un término que se relaciona con la Sistemática, y a veces se usa intercambiamente con ella. La taxonomía, lo mismo que la Sistemática, se refiere a la clasificación o agrupamiento sistemático de los organismos en grupos o categorías llamados taxa.

LA TAXONOMIA SE DIVIDE EN 3 PARTES;

- ✚ CLASIFICACIÓN; El agrupamiento ordenado de unidades en grupos dentro de unidades mayores.
- ✚ NOMENCLATURA; La denominación de las unidades definidas y por la clasificación.
- ✚ IDENTIFICACION; Haciendo uso del criterio establecido por la clasificación y nomenclatura mencionados, los microorganismos se identifican comparando las características de las unidades desconocidas y las conocidas.

Es conveniente clasificar en grupos toda serie grande en microorganismos; los mismos miembros incluidos en un grupo deben parecerse entre sí con un grado mayor de semejanza que los miembros de otro grupo. Para agrupar los organismos relacionados a diferentes niveles de similitud, se aplica una serie de categorías taxonómicas o taxa, que son las siguientes:

- *ESPECIE*: Organismo de una misma clase.
- *GENERO*: Grupo de especies relacionadas
- *TRIBU*: grupo de géneros relacionados
- *FAMILIA*; grupo de tribus o géneros relacionados
- *CLASE*: grupo de ordenes relacionados
- *PHYLUM*; grupo de clases relacionadas



2.-La microbiología también se clasifica en: virus, bacterias, hongos y parásitos a continuación se dará una breve explicación acerca de estos.

#### BACTERIAS:

Son células procariotas que no presentan núcleo y poseen un solo cromosoma, pueden multiplicarse por bipartición, conjugación, transformación y transducción. Reciben su nombre según su forma, de esta manera si tienen forma alargada y cilíndrica serán denominados como *bacilos*, si tienen forma redondeada se denominarán *cocos*, los de aspecto helicoidal serán los *espirilos*, y los cortos y curvados con forma de coma se denominarán *vibrios*.

Por su parte las bacterias se subclasifican en Gram (-) y Gram (+); las Gram negativas poseen en su pared celular una sola capa de peptidoglucanos a diferencia de las Gram positivas que presentan varias capas. En cuanto a su nutrición la mayoría de las bacterias son heterótrofas, otras, en menor cantidad, son autótrofas, saprofitas o simbiotas.

#### VIRUS:

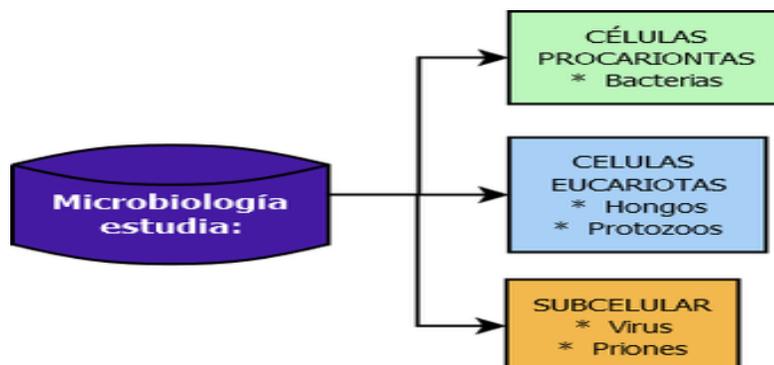
Son organismos bastante simples, no pueden nutrirse, relacionarse ni reproducirse por sí solos, lo que casi los convierte en parásitos pues dependen de su actividad intracelular ya sea animal o vegetal para subsistir. Según su forma pueden ser *icosaédricos* si presentan una forma esférica, *helicoidales* o *cilíndricos* si es que son alargados, y *los complejos* que están formados por dos partes una cabeza y una cola. Los virus pueden ser citopáticos si matan a la célula que infectan, mientras que si solo producen una infección crónica y no matan a la célula huésped se denominan virus no citopático.

#### HONGOS:

Son organismos eucariotas uni o pluricelulares, siendo además heterótrofos y en su mayoría saprofitos. Su reproducción es por gemación, esporulación o fragmentación en el medio extracelular y se clasifican en levaduras o en hongos con hifas.

#### PARÁSITOS:

Son eucariotas, se clasifican en protozoos y helmintos. Los protozoos son eucariotas unicelulares y se multiplican en el medio intracelular o extracelular. Los helmintos son eucariotas pluricelulares, se denominan gusanos y su reproducción es sexual.



## RAMAS DE LA MICROBIOLOGIA

La microbiología se divide en 4 ramas de los diferentes agentes microbianos causantes de las patologías infecciosas:

### 1.-LA PARASITOLOGIA:

Se enfoca en el estudio del parasitismo e incluye los parásitos eucariotas como por los helmintos, los protozoos y los artrópodos

Es una rama de la biología que estudia el fenómeno del parasitismo. Por un lado estudia a los organismos vivos parásitos eucariotas como son los protozoos. Helmintos (trematodos, cestodos, nematodos) y artrópodos: el resto de los organismos parásitos (virus, procariotas y hongos) tradicionalmente se considera una materia propia de la microbiología. Por otro lado, estudia las parasitosis o enfermedades causadas en el hombre, animales y plantas por los organismos parásitos.



### 2.-LA MICOLOGIA: Se aboca al estudio de hongos.

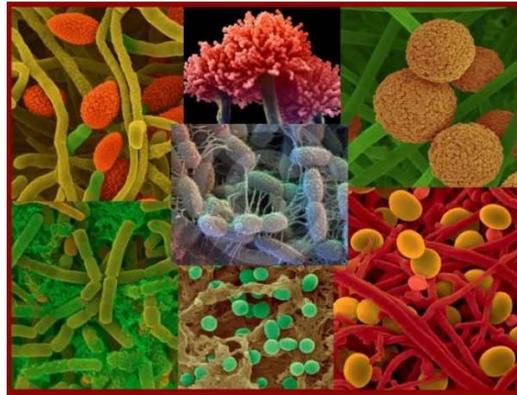
Es la ciencia que se dedica al estudio de los hongos. Es un área de la ciencia más extensa y diversificada que aporta avances significativos a la investigación científica y al desarrollo tecnológico.



### 3.-LA BACTERIOLOGIA:

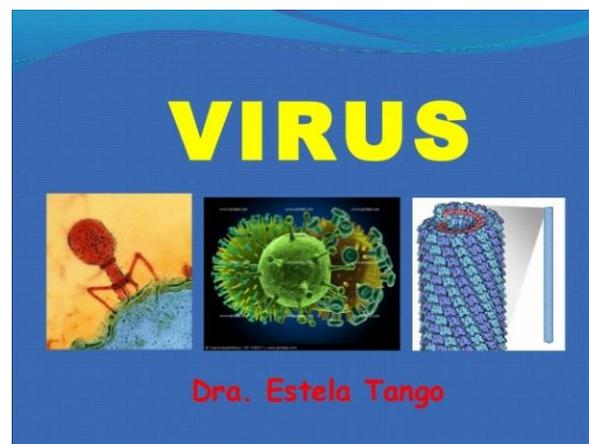
Se dedica a estudiar las bacterias y las enfermedades que generan.

Estudio de las bacterias y enfermedades que éstas provocan. Queda incluida la cadena epidemiológica (reservorio, mecanismos de transmisión, inmunidad, factores que hacen que existan más o menos defensas contra ellas). Las bacterias son seres microscópicos estudiadas mediante microscopios ópticos en preparaciones teñidas o sin teñir (en fresco) para estudiar su estructura o morfología, pero para estudiar su estructura interna se necesita un microscopio electrónico.



### 4.-LA VIROLOGIA:

(rama de la microbiología) es el estudio de los virus: su estructura, clasificación y evolución, su manera de infectar y aprovecharse de las células huésped para la reproducción del virus, su interacción con los organismos huéspedes, su inmunidad, la enfermedad que causan, las técnicas para su aislamiento, cultivo y su uso en investigación y terapia. La virología es considerada un sub-campo de la microbiología y la medicina.



## CONCLUSION

La microbiología y parasitología forman parte esencial de la especialidad médica, ya que se dedican al estudio y tratamiento de las enfermedades infecciosas que afectan a los humanos, y por extensión a otros seres vivos. Estudiando de forma especializada los procesos patológicos originados por microorganismos que afectan a la salud humana. Su objetivo es la detección, aislamiento, identificación, mecanismos de colonización y patogenicidad, mecanismos de diseminación y transmisión, significación clínica y epidemiológica, procedimientos para su control sanitario o terapéutico y respuesta biológica del ser humano ante los microorganismos.

Estos incluyen a las bacterias, hongos, protozoos y virus; dichos objetivos de estudio dan respuesta a las consultas de los médicos clínicos, mediante el envío de muestras tomadas a enfermos o portadores de infecciones.

El microbiólogo las estudia y dictamina sobre la existencia o no de enfermedades infecciosas, identificando el microorganismo aislado y proponiendo la forma de eliminarlo. Convirtiéndose en una materia muy importante de estudio para la carrera de salud que estás estudiando.

## BIBLIOGRAFIA

Lic. En enfermería Libros de consulta Uds: microbiología y bacteriología