



**Nombre del alumno: Vivian  
Guadalupe Nanduca Cárdenas**

**Nombre del profesor: Iris Berise  
Rodríguez Pérez**

**Nombre del trabajo:**

**Materia: Microbiología y  
parasitología**

PASIÓN POR EDUCAR

**Grado: Segundo**

**Grupo: "B"**

La microbiología se puede definir, como la ciencia que trata los seres vivos muy pequeños, concretamente de aquellos cuyo tamaño se encuentra por debajo del poder resolutivo del ojo humano. También conocidos como microbios. Se dedica a estudiar los organismos que son sólo visibles a través del microscopio: organismos procariotas y eucariotas simples.

Aunque los microorganismos se originaron hace aproximadamente 4.000 millones de años, la microbiología es relativamente una ciencia joven. Los primeros microorganismos se observaron hace 300 años y sin embargo pasaron unos 200 años hasta que se reconoció su importancia. 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 resolutivo 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. Precisamente, el origen tardío de la Microbiología con relación a otras ciencias biológicas, y el reconocimiento de las múltiples actividades desplegadas por los microorganismos, hay que atribuirlos a la carencia, durante mucho tiempo, de los instrumentos y técnicas pertinentes. Con la invención del microscopio en el siglo XVII comienza el lento despegue de una nueva rama del conocimiento, inexistente hasta entonces. Durante los siguientes 150 años su progreso se limitó casi a una mera descripción de tipos morfológicos microbianos, y a los primeros intentos taxonómicos, que buscaron su encuadramiento en el marco de los "sistemas naturales" de los Reinos Animal y Vegetal.

Normalmente tendemos a asociar estos pequeños organismos con infecciones, enfermedades como el SIDA, o deterioro de alimentos. Sin embargo, la mayoría de los microorganismos contribuyen de una forma crucial en el bienestar de la Tierra ayudando a mantener el equilibrio de los organismos vivos y productos químicos en nuestro medio ambiente: Los microorganismos de agua dulce y salada son la base de la cadena alimentaria en océanos, lagos y ríos; los microorganismos del suelo destruyen los productos de desecho e incorporan el gas nitrógeno del aire en compuestos orgánicos, así como reciclan los productos químicos en el suelo, agua y aire; ciertas bacterias y algas juegan un papel importante en la fotosíntesis, que es un proceso que genera nutrientes y oxígeno a partir de luz solar y CO<sub>2</sub> siendo un proceso crítico para el mantenimiento de la vida sobre la Tierra; los hombres y algunos animales dependen de las bacterias que habitan en sus intestinos para realizar la digestión y síntesis de algunas vitaminas como son la K y algunas del complejo B. Los microorganismos también tienen aplicaciones industriales ya que se utilizan en la síntesis de productos químicos como son acetona, ácidos orgánicos, enzimas, alcohol y muchos medicamentos. La industria alimentaria también usa microorganismos en la producción de vinagre, bebidas alcohólicas, aceitunas, mantequilla, queso, yogurt y pan. Además, las bacterias y otros microorganismos ahora pueden ser manipulados para producir sustancias que ellos normalmente no sintetizan. A través de esta técnica, llamada ingeniería genética, las bacterias pueden producir importantes sustancias terapéuticas como insulina, hormona de crecimiento humana e interferón. Actualmente sabemos que los microorganismos se encuentran en todas partes; pero hace poco, antes de la invención del microscopio, los microorganismos eran desconocidos para los científicos. Miles de personas morían en las epidemias cuyas causas no se conocían. El deterioro de los alimentos no se podía controlar siempre y muchas familias enteras morían debido a que no existían vacunas y antibióticos disponibles para combatir las infecciones.

**La Microbiología se divide en 4 ramas para el estudio de los diferentes agentes microbianos causantes de las patologías infecciosas:**

- Parasitología.
- Micología.
- Bacteriología.
- Virología.

**Los microorganismos, se clasifican en cuatro grupos:** bacterias, virus, hongos y parásitos; cada uno de estos grupos posee aspectos diferentes en cuanto a su relación, estructura, morfología, nutrición y reproducción.

### **Clasificación taxonómica de los microorganismos**

1. Especie.
2. Género (compuesto por especies similares).
3. Familia (compuesta por géneros similares).
4. Orden (compuesto por familias similares).
5. Clase (compuesta por órdenes similares).
6. División.
7. Reino.

**Dominio:** Es la categoría taxonómica más alta en que se dividen los seres vivos. Actualmente se consideran tres dominios: arqueas, bacterias y eucariotas. **Reino:** Es cada una de las grandes subdivisiones de los seres vivos. **Hay cinco reinos:** vegetal, animal, hongos o fungus, monera y protista.

El sistema de los reinos biológicos es la forma que tiene la ciencia de clasificar a los seres vivos por su relación de parentesco en la historia de la evolución. Además de los reinos de los seres vivos, existen otras categorías taxonómicas dentro del mismo sistema de clasificación como, por ejemplo, el dominio, el filo, la clase, el orden, la familia, el género y la especie.

### **CARACTERÍSTICAS DE LOS CINCO REINOS DE LOS SERES VIVOS**

Todas las especies que forman parte de un determinado reino tienen características similares en cuanto a desarrollo y funcionamiento.

**Nutrición.** Autótrofa (generan su propio alimento) o heterótrofa (se alimentan de otros seres vivos).

**Organización celular.** Unicelulares (poseen una sola célula) o pluricelulares (tienen dos o más células).

**Tipología celular.** Eucariotas (el material genético está rodeado por una membrana) o procariotas (carecen de membrana).

**Respiración.** Aeróbica (necesitan oxígeno) o anaeróbica (no utilizan oxígeno).

**Reproducción.** Sexual, asexual o por esporas.

**Locomoción.** Autónoma o inmóvil.

## **LA CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS EN CINCO REINOS**

### **Reino animal**

El reino Animalia es el más evolucionado y se divide en dos grandes grupos: vertebrados e invertebrados.

### **Reino vegetal**

Los árboles, las plantas y demás especies vegetales forman parte del reino Plantae, uno de los más antiguos y que se caracteriza por su naturaleza inmóvil, pluricelular y eucariota. Estos seres autótrofos, que contienen celulosa y clorofila en sus células, son imprescindibles para la vida en la Tierra al liberar oxígeno a través de la fotosíntesis. En cuanto a la forma de reproducirse, esta puede ser de tipo sexual o asexual.

### **Reino fungi**

Este nombre se utiliza para designar al reino de los hongos, que contempla a las levaduras, los mohos y todas las especies de setas. Estos organismos pluricelulares, aerobios, eucariotas y heterótrofos contienen quitina en sus paredes celulares, parasitan a otros seres vivos para alimentarse y se reproducen mediante esporas.

### **Reino protocista**

Este grupo es el más primitivo de los eucariontes y de él provendrían todos los demás. El reino Protista es parafilético contiene al ancestro común pero no a todos sus descendientes y engloba a aquellos organismos eucariotas que no se consideran ni

animales, ni plantas ni hongos, como los protozoos. Al ser tan heterogéneo resulta difícil caracterizarlo, ya que sus integrantes tienen muy pocas cosas en común.

## Reino monera

Es el reino de los seres vivos microscópicos y aglutina a los organismos procariontes (arqueas y bacterias). Este grupo está presente en todos los hábitats y lo forman seres unicelulares sin núcleo definido. La mayoría de las bacterias son aerobias y heterótrofas, mientras las arqueas suelen ser anaerobias y de metabolismo quimiosintético.

**CONCLUSION:** Los microorganismos son seres vivos pequeños. Son criaturas vivas, necesitan alimentarse y cumplir funciones de crecimiento y reproducción. Pueden hallarse en el aire, la tierra, el polvo, en las aguas sin tratamiento, en los alimentos y en el medio ambiente en general. Algunos son beneficiosos y otros pueden llegar a ser perjudiciales para la salud, causando enfermedades. Los microorganismos también son muy importantes para el desarrollo de muchas industrias, como por ejemplo la producción de lácteos, licores, medicinas, controles biológicos, y muchos más, pero no hay que olvidar que pueden generar una serie de dificultades, como enfermedades tanto en animales y humanos, afectando a cultivos, y a grandes pérdidas en la industria alimenticia. Los microorganismos son considerados “EL PRINCIPAL ENEMIGO DEL HOMBRE”, ya que la historia nos cuenta la aparición de muchas pandemias (la peste negra), las cuales acabaron con una gran cantidad de seres humanos. Las bacterias, los hongos, los protistas, las algas y los virus son los grupos que conforman los microorganismos.

## CITA EN INTERNET

<https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/clasificacion-reinos-biologicos-seres-vivos>

<https://www.significados.com/clasificacion-de-los-seres-vivos/#:~:text=Dominio%20Eukarya%2C%20contiene%20cinco%20reinos%2C%20que%20son%3A&text=Reino%20Plantae,Reino%20chromista%20o%20cromista>

[http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/crl/Microbiologia/16P/TEMA\\_1.pdf](http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/crl/Microbiologia/16P/TEMA_1.pdf)

<https://www.youtube.com/watch?v=CX6scgg4rnE>

<https://www.youtube.com/watch?v=vhuuIVfsdcw>

<https://www.youtube.com/watch?v=c5V-XMoXuco>

<https://www.youtube.com/watch?v=9hiVpG-9pi0>

<https://www.youtube.com/watch?v=CX6scgg4rnEhttps://www.youtube.com/watch?v=vhuuIVfsdcwhttps://www.youtube.com/watch?v=c5V-XMoXucohttps://www.youtube.com/watch?v=9hiVpG-9pi0>

