



**Mi Universidad**

**Súper Nota**

*Nombre del Alumno: Eleazar Lázaro Alvarado*

*Nombre del tema: Bacterias y Hongos*

*Parcial: 2do Módulo*

*Nombre de la Materia: Fisiopatología II*

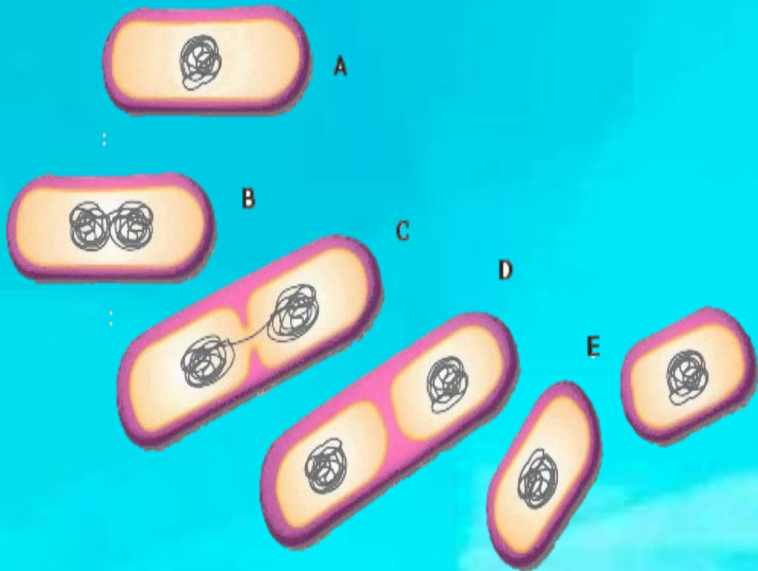
*Nombre del profesor: Jaime Heleria Cerón*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: 5to Cuatrimestre*

# BACTERIAS

Las bacterias son un extenso grupo de microorganismos procariotas (desprovistos de una membrana que delimita al núcleo celular) de diversas formas y tamaños posibles. Son organismos microscópicos que viven en casi todos los ambientes de la Tierra, desde el cuerpo humano hasta las condiciones más extremas.



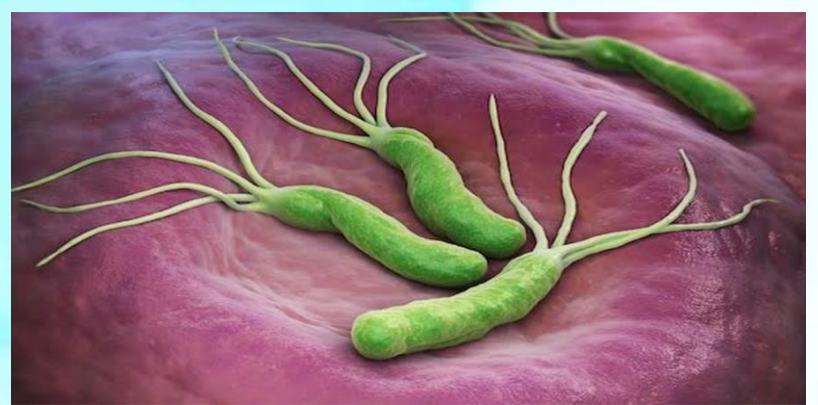
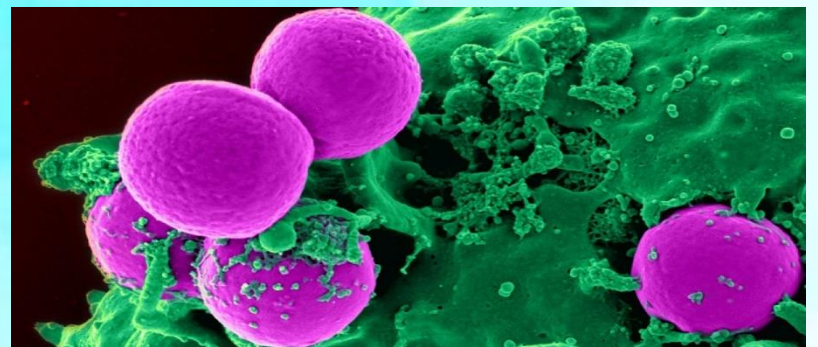
## Reproducción

Las bacterias se reproducen rápidamente y mediante procedimientos asexuales, que consisten en la replicación de la célula progenitora en dos exactamente iguales a ella (fisión binaria). Se estima que, en un ambiente propicio, una bacteria es capaz de dividirse en apenas 15-20 o 20-30 minutos, dependiendo de la especie.

## Tipos de bacterias

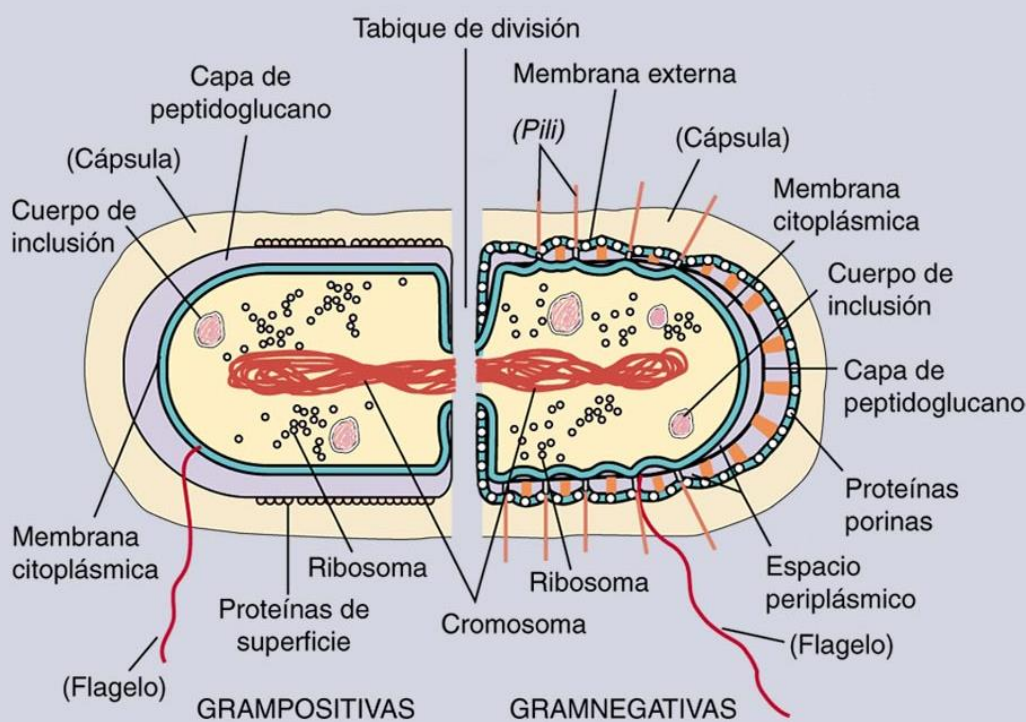
### Según su morfología:

- **Bacilos:** De formas alargadas, como barras microscópicas. También se pueden encontrar bacilos en grupos de a dos o formando filamentos.
- **Cocos:** De formas esféricas o redondas. Las bacterias tipo coco también pueden presentarse en pares (diplococos), en grupos de a cuatro (tetracocos), en cadenas (estreptococos) y en agrupaciones irregulares o racimos (estafilococos).
- **Formas helicoidales:** Pueden ser: vibrios, de forma de coma y ligeramente curvados; espirilos, de forma helicoidal rígida o de tirabuzón; o espiroquetas, en forma de tirabuzón flexible.



## BACTERIAS

### GRAMPOSITIVAS Y GRAMNEGATIVAS

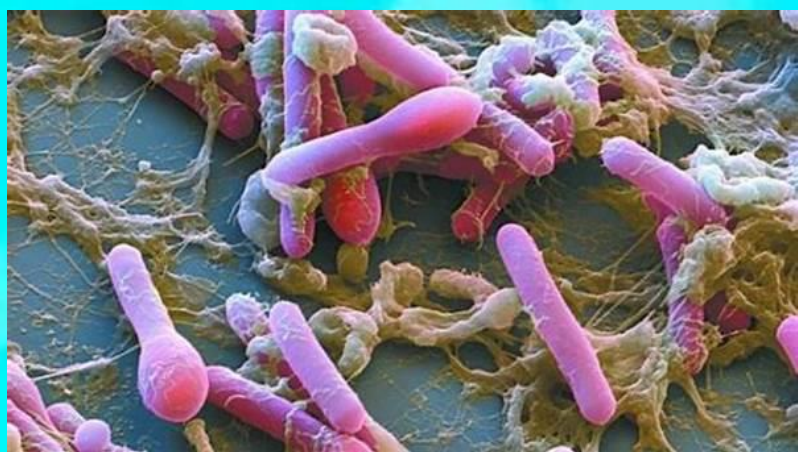
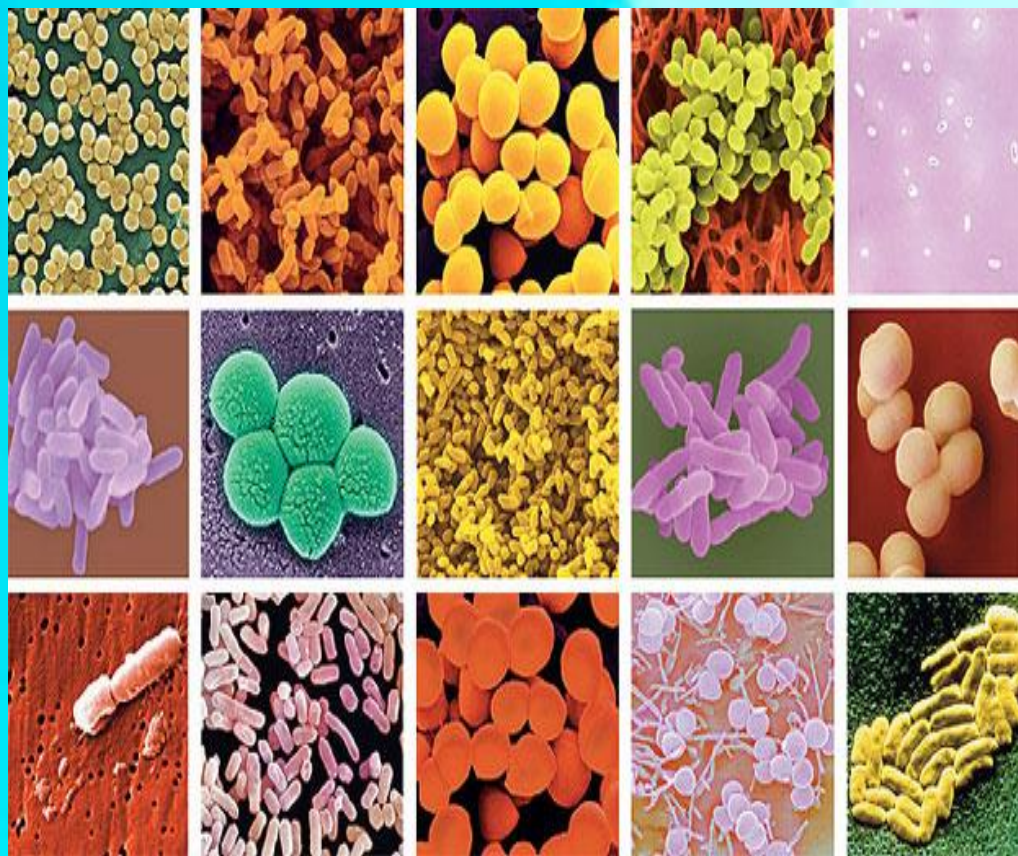


### Según la composición de su pared celular:

- **Bacterias gram positivas:** Adquieren un color violáceo o azulado cuando se emplea el tinte cristal violeta, debido a la presencia de una pared celular engrosada.
- **Bacterias gram negativas:** Toman un color rosado o rojo cuando se emplea el tinte cristal violeta, debido a la presencia de una pared celular delgada.

## Según su nutrición:

- **Bacterias fotoautótrofas:** Utilizan la luz solar como fuente de energía y sustancias inorgánicas (principalmente CO<sub>2</sub>) como fuente de carbono.
- **Bacterias quimioautótrofas:** Utilizan compuestos inorgánicos reducidos como fuente de energía y dióxido de carbono como fuente de carbono.
- **Bacterias fotoheterótrofas:** Utilizan la luz como fuente de energía y moléculas orgánicas como fuente de carbono.
- **Bacterias quimioheterótrofas:** Utilizan moléculas orgánicas como fuente de carbono, que a la vez utilizan como reactivo en reacciones para obtener energía.



## Ejemplos de bacterias:

- **Escherichia coli:** Es una bacteria gram negativa frecuente en los tractos gastrointestinales del ser humano y otros animales de sangre caliente.
- **Neisseria gonorrhoeae:** Es un gonococo que ocasiona la gonorrea, una infección de transmisión sexual en los seres humanos.
- **Clostridium botulinum:** Es un agente causal del botulismo. Esta bacteria segrega una neurotoxina cuyo crecimiento es conocido en enlatados (las latas hinchadas y que sueltan gas al abrirse son un claro síntoma) y otras conservas de alimentos
- **Lactobacillus acidophilus:** Es una bacteria ácido-láctica, habitante mutualista del intestino humano y otros mamíferos.

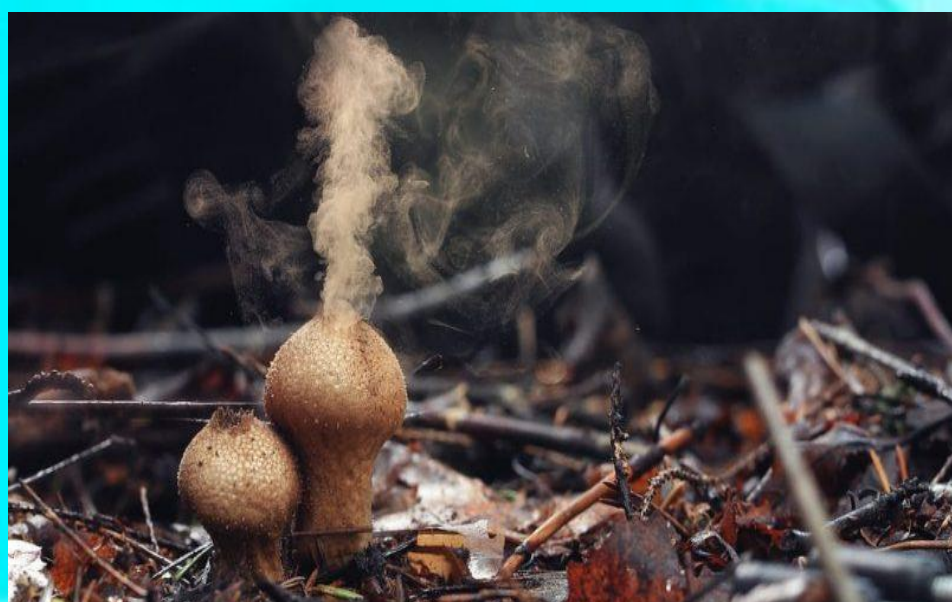
## HONGOS

**Los hongos** son los seres vivos pertenecientes al reino fungi: los mohos, levaduras y setas. Este conjunto de seres vivos puede considerarse un reino intermedio entre plantas y animales. Los hongos son, a grandes rasgos, un grupo increíblemente diverso de organismos distintos a los animales, las plantas y los virus. Conforman un grupo independiente dentro de los seres vivos.



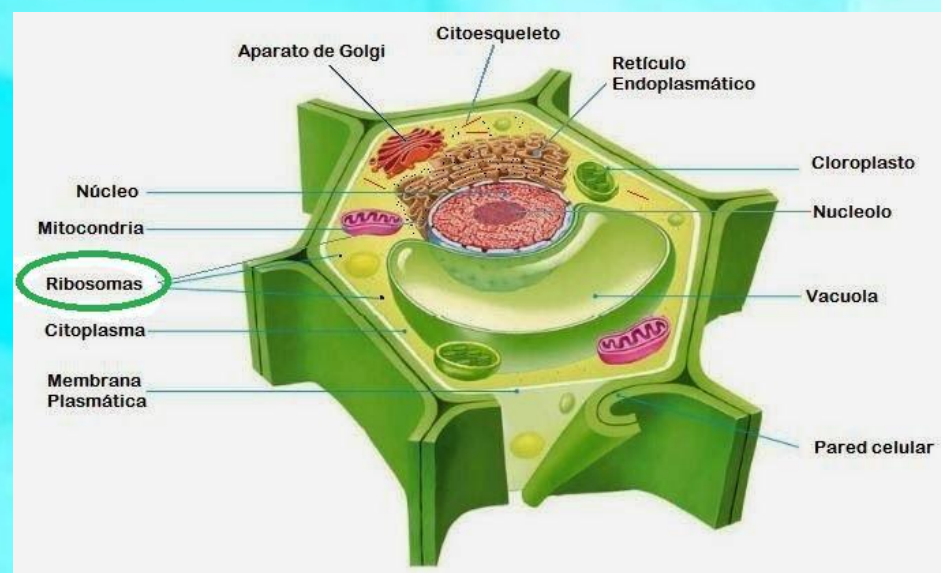
## Reproducción

Los hongos se reproducen a través de esporas, que son formas resistentes al entorno capaces de perdurar, esperando al momento en que las condiciones sean propicias para germinar. Dichas esporas pueden producirse sexual o asexualmente, en órganos conocidos como esporangios, y son liberados al entorno, donde el viento, el agua y otros factores ambientales contribuyen a dispersarlas.



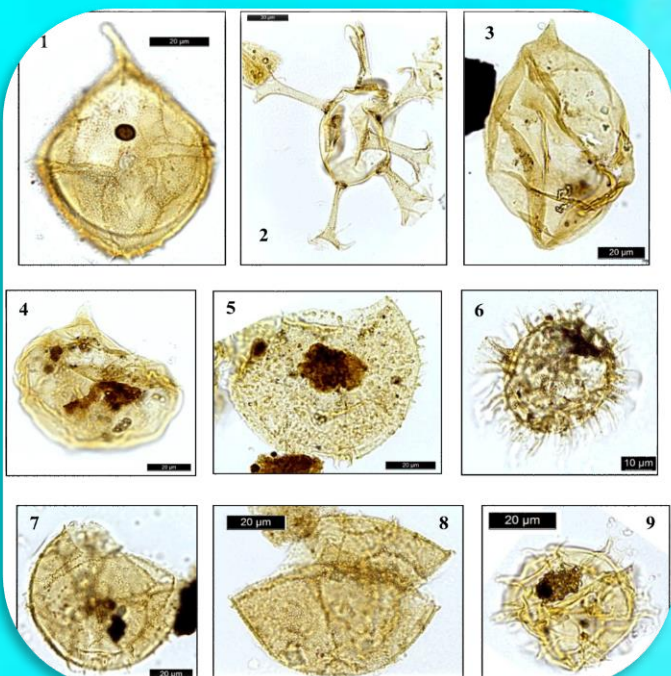
## Características

- **Son micro o macroscópicos:** existen hongos que solamente se pueden observar a través del microscopio, como las levaduras del pan y la productora de las aftas *Candida albicans*.
- **Son heterótrofos:** no son capaces de hacer fotosíntesis, por lo que necesitan alimentarse a partir de compuestos orgánicos.
- **Pueden ser unicelulares o multicelulares:** las levaduras son hongos unicelulares mientras el hongo del pan es multicelular. Los hongos multicelulares presentan una estructura que cumple con las funciones básicas conocidas como micelio.
- **Son saprófitos:** los hongos descomponen la materia orgánica rompiéndola a moléculas más simples, contribuyendo a la recirculación de los elementos en la naturaleza.
- **Pueden reproducirse sexual y asexualmente:** algunos hongos se multiplican por mitosis, fragmentándose, gemando y esporulando. Otros unen una célula de un micelio
- **Presentan una pared celular:** por fuera de la membrana plasmática, los hongos poseen una pared celular rígida, compuesta por quitina y glucanos.
- **A los procesos infecciosos** por hongos se les conoce como micosis.



## Tipos de hongos

- **Basidiomicetos (Basidiomycota):** hongos que desarrollan setas, de las cuales nacen las esporas del hongo.
- **Ascomicetos (Ascomycota):** hongos que en vez de setas tienen ascas, que son células sexuales productoras de esporas.
- **Glomeromicetos (Glomeromycota):** conocidos como micorrizas, o sea, uniones simbióticas entre un hongo y las raíces de una planta, en las que se intercambia agua y nutrientes, por carbohidratos que el hongo no puede sintetizar.
- **Zigomicetos (Zygomycota):** mohos capaces de formar zigoesporas, o sea, esporas que perduran activas mucho tiempo hasta finalmente puedan germinar.



# **BIBLIOGRAFÍA**

- **Bacterias, hongos y virus | Ask A Biologist  
(asu.edu)**
- **<https://concepto.de/hongos/>**
- **Bacterial meningitis in the United States  
1998 – 2007**