



# **MICROBIOLOGIA Y PARACITOLOGIA**

**PROFESOR  
ALDRIN DE JESUS MALDONADO  
VELASCO**

# HONGOS

## GENERALIDADES

La Micología es la rama de la Biología que tiene por objetivo el estudio de los hongos.  
Con algunas excepciones, los integrantes del reino Fungi poseen las siguientes características: Son eucariontes, serotinos, macro o microscópicos, heterótrofos, la nutrición la efectúan mediante la secreción de enzimas (exoenzimas) que digieren la materia orgánica antes de ingerirla (absorción) y es almacenada en forma de glucógeno, poseen crestas mitocondriales en placa, membrana celular constituida por ergosterol, quitina como principal componente de la pared celular, la síntesis de la telara la efectúan por el intermediario ácido alfa-amino-adipeico (AAA) y se reproducen por propágulos denominados esporas.

## IMPORTANCIA EN LA MEDICINA

Los hongos pueden causar en el humano: Hipersensibilidad (alergias), infecciones (micosis) e intoxicaciones (micotoxicosis y micetomas).  
Las alergias por hongos son padecimientos causados por una reacción de hipersensibilidad del humano hacia esporas o fragmentos de hifas (alérgenos fúngicos).  
Los cuadros clínicos presentados son cutáneos o gástricos, pero los más comunes son de origen respiratorio.  
En general, las micotoxicosis se adquieren por consumir alimentos de origen vegetal (especialmente semillas y granos de leguminosas y cereales), sobre los cuales hongos filamentosos crecieron, contaminando al vegetal con metabolitos tóxicos o micotoxinas (producto del crecimiento natural sobre el sustrato).

## FORMOLOGIA

Son unidades anatómicas y de crecimiento: la hifa, en hongos pluricelulares y la levadura, en hongos unicelulares.

## LAS HIFAS

Las hifas son estructuras cilíndricas, cenocíticas (aseptadas) o tabicadas (con septos), generalmente multinucleadas. Crecen por el ápice (elargación) y pueden hacerlo en cualquier dirección, incluso dentro del sustrato. Un conjunto de hifas se denomina micelio y cuando alcanzan cierto tamaño se dice que forma colonias.

## LAS LEVADURAS

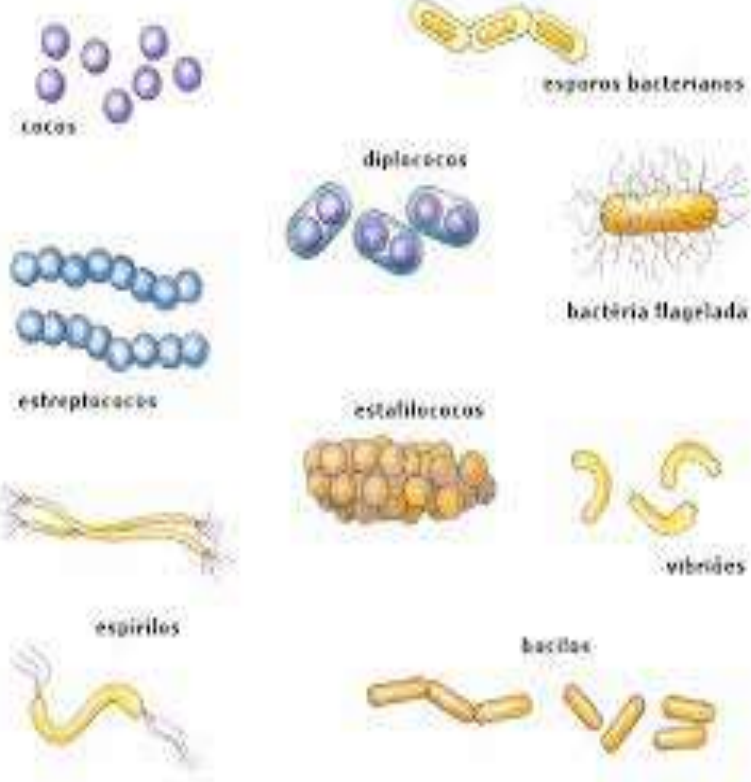
Las levaduras presentan formas diversas, esférica, ovoide, elipsoidal y cilíndrica; crecen de forma isodiamétrica (por todos lados) constituyendo la parte vegetativa y en poco tiempo se reproducen asexualmente por gemación, fisión binaria o fragmentación.

## TIPOS DE MICOSIS

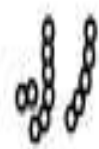
Los hongos producen metabolitos secundarios y el hombre los procesa para diferentes industrias como: panadería, cervecera, quesera, en la producción de antibióticos (penicilinas, cefalosporinas), inmunodepresores (ciclosporina), hormonas y esteroides, ácidos orgánicos (ácido láctico y el ácido cítrico empleado en la elaboración de un refresco de gran consumo), enzimas (celulasa, catalasa, amilasa, renina).  
Saccharomyces cerevisiae es una levadura valiosa no únicamente por su valor comercial sino como sistema modelo en estudios de genética eucariota.

Los hongos tienen un papel esencial en la descomposición de la celulosa, con la producción de bióxido de carbono y agua; por otra parte, representan pérdidas económicas al degradar papel, telas, cuero, hidrocarburos y otros productos; el aspecto útil es su responsabilidad en el reciclaje de la madera en los bosques y su empleo para la bioremediación de suelos contaminados por materiales tóxicos.

Por otra parte, son causa de pérdidas económicas en la producción agrícola y ganadera debido a las enfermedades que causan a animales y plantas.



Virus



Bacteria

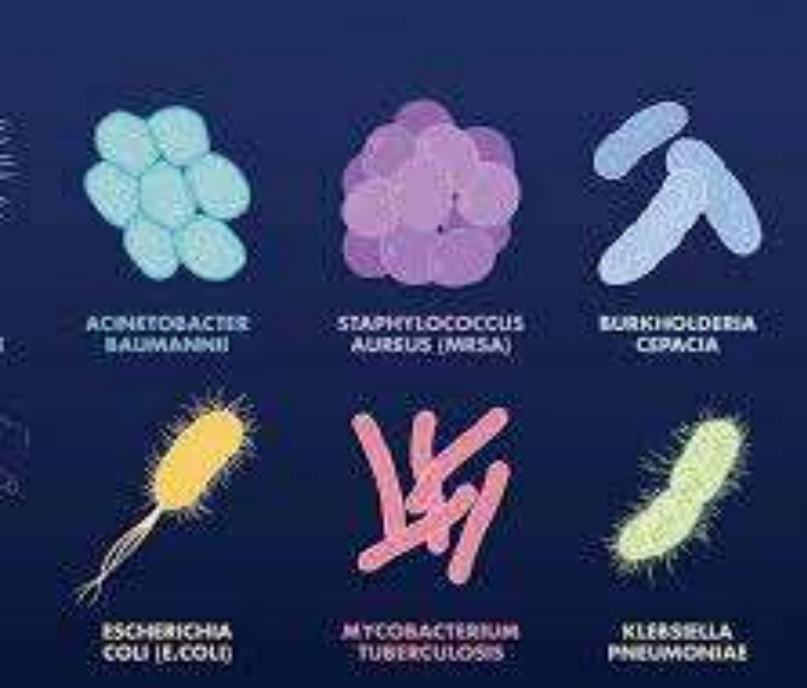
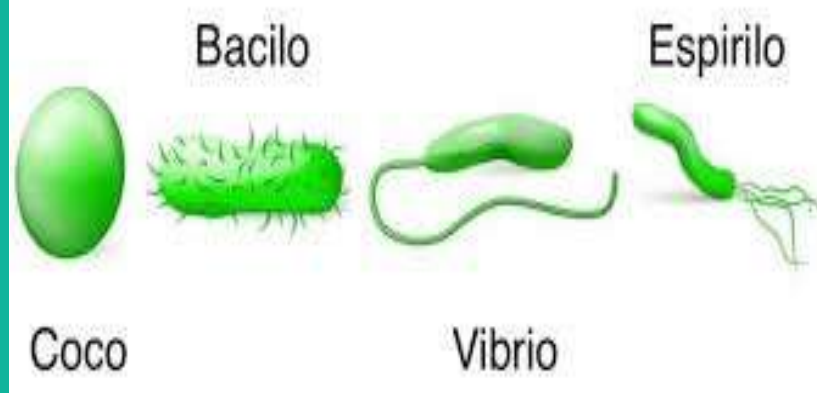
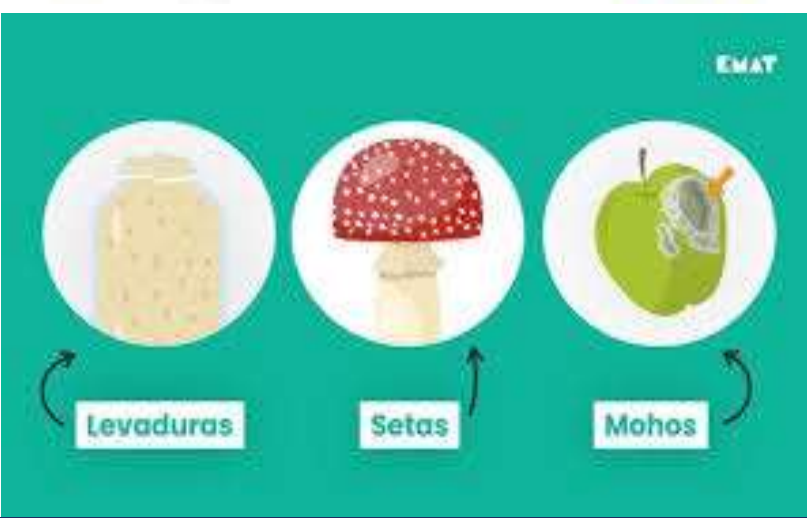


Fungi



Protozoa

shutterstock.com - 2288700817



### Características y Clasificación de las bacterias

Estructuras externas: Cápsula, Pared Celular y Membrana.

- Cápsula =
- Pared Celular =
- Membrana =

