



# MAPA CONCEPTUAL

*Nombre del Alumno: Esmeralda Velázquez de la Cruz.*

*Nombre del tema: Hongos*

*Parcial: 2da Unidad.*

*Nombre de la Materia: MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA II*

*Nombre del profesor: ALDRIN DE JESÚS MALDONADO VELASCO.*

*Nombre de la Licenciatura: ENFERMERÍA.*

*Cuatrimestre: 2do Cuatrimestre*

*Comitán de Domínguez Chiapas a 06 de marzo 2025*

# HONGOS

## HIFA



### CONCEPTO

Los hongos también pueden estar constituidos por hifas pigmentadas (negras) llamadas hifas demateáceas por la producción de melanina.

### MORFOLOGÍA

de acuerdo a su morfología y fisiología en cinco reinos y congregó a los hongos en un reino exclusivo denominado Fungi.

ASCOMYCOTA,  
ZYGOMYCOTA.

BASIDIOMYCOTA Y  
DEUTEROMYCOTA

### GENERALIDADES

Los hongos se reproducen de forma sexual y asexual (característica importante para la taxonomía) y producen estructuras reproductivas denominadas esporas y conidios (importante para la identificación morfológica de los hongos).

### ESTRUCTURA

- **Pared celular:** una capa delgada que rodea la hifa y la protege.  
- **Membrana celular:** una capa semipermeable que regula el movimiento de sustancias dentro y fuera de la hifa.  
- **Citoplasma:** la sustancia gelatinosa que llena la hifa y contiene los orgánulos y las estructuras necesarias para el metabolismo y la reproducción.  
- **Núcleo:** el orgánulo que contiene el material genético de la hifa.

## ASCOMICETOS



### CONCEPTO

Los Ascomicetos son un grupo de hongos que se caracterizan por producir esporas sexuales dentro de una estructura llamada ascocarpio.

### MORFOLOGÍA

- **Ascocarpio:** cuerpo fructífero que contiene las ascas.  
- **Ascas:** estructuras que producen las esporas sexuales.  
- **Hifas:** filamentos que forman el micelio.  
- **Micelio:** red de hifas que absorben nutrientes.

- **Hifas:** filamentos que forman el micelio  
- **Micelio:** red de hifas que absorben nutrientes  
- **Ascas:** estructuras que producen las esporas sexuales  
- **Ascocarpio:** cuerpo fructífero que contiene las ascas  
- **Pared celular:** capa delgada que rodea la hifa y la protege  
- **Membrana celular:** capa semipermeable que regula el movimiento de sustancias dentro y fuera de la hifa.

### GENERALIDADES

- Ser eucariotas  
- Tener un ciclo de vida que incluye una fase de reproducción sexual  
- Producir esporas sexuales dentro de ascas  
- Tener una gran diversidad de formas y tamaños  
- Ser saprofitos, parásitos o simbioses  
- Jugar un papel importante en la descomposición de materia orgánica y en la formación de simbiosis con otras especies.

### MORFOLOGÍA

- **Cuerpos fructíferos:** como setas, champiñones y orejas de ratón  
- **Colores:** que van desde el blanco hasta el negro, pasando por rojos, amarillos y verdes

### ESTRUCTURA

- **Hifas:** filamentos que forman el micelio  
- **Micelio:** red de hifas que absorben nutrientes  
- **Basidios:** estructuras que producen las esporas sexuales  
- **Basidiocarpio:** cuerpo fructífero que contiene los basidios

## BASIDIOMICETOS



### CONCEPTO

Los Basidiomicetos son un grupo de hongos que se caracterizan por producir esporas sexuales en una estructura llamada basidio.

### GENERALIDADES

- **Hongos comestibles:** como los champiñones y las setas  
- **Hongos venenosos:** como la Amanita muscaria  
- **Hongos que causan enfermedades:** como el Cryptococcus neoformans

# HONGOS

## DEUTEROMICETOS



### CONCEPTO

Los Deuteromicetos son un grupo de hongos que no se ajustan a las categorías de Ascomycetos o Basidiomicetos.

### MORFOLOGÍA

- **Cuerpos fructíferos:** como conidios y esporas
- **Colores:** que van desde el blanco hasta el negro, pasando por rojos, amarillos y verdes

### GENERALIDADES

- **Hongos que causan enfermedades:** como el *Aspergillus* y el *Fusarium*
- **Hongos que producen toxinas:** como el *Aspergillus* y el *Penicillium*

### ESTRUCTURA

- **Hifas:** filamentos que forman el micelio
- **Micelio:** red de hifas que absorben nutrientes
- **Conidios:** estructuras que producen las esporas asexuales

## LEVADURAS



### CONCEPTO

Las levaduras son un grupo de hongos unicelulares que se caracterizan por su capacidad para fermentar.

### MORFOLOGÍA

- **Formas:** como esferas, elipses y cilindros
- **Tamaños:** que van desde unos pocos micrómetros hasta varios centímetros
- **Colores:** que van desde el blanco hasta el marrón, pasando por rosados y amarillos.

### GENERALIDADES

- **Levaduras comestibles:** como la *Saccharomyces cerevisiae*
- **Levaduras que causan enfermedades:** como la *Candida albicans*

- **Pared celular:** capa delgada que rodea la célula y la protege
- **Membrana celular:** capa semipermeable que regula el movimiento de sustancias dentro y fuera de la célula
- **Citoplasma:** sustancia gelatinosa que llena la célula y contiene los orgánulos y las estructuras necesarias para el metabolismo y la reproducción

## GLOMEROMYCOTA



### CONCEPTO

Los Glomeromycota son un grupo de hongos que forman simbiosis con las raíces de las plantas, conocidas como micorrizas arbusculares.

### MORFOLOGÍA

- El micelio de los Glomeromycota se encuentra en el suelo y se conecta con las raíces de las plantas
- Las hifas de los Glomeromycota penetran en las células de las raíces de las plantas y forman estructuras llamadas arbusculos
- Los arbusculos son responsables de la transferencia de nutrientes entre el hongo y la planta.

### GENERALIDADES

- Son simbiontes obligados, es decir, requieren la presencia de la planta para sobrevivir.
- Contribuyen al crecimiento y la salud de las plantas al proporcionar nutrientes y agua.
- Son importantes en la formación de suelos fértiles y en la cicatrización de nutrientes.

### ESTRUCTURA

- El micelio de los Glomeromycota se encuentra en el suelo y se conecta con las raíces de las plantas
- Las hifas de los Glomeromycota penetran en las células de las raíces de las plantas y forman estructuras llamadas arbusculos
- Los arbusculos son responsables de la transferencia de nutrientes entre el hongo y la planta

# HONGOS

## MACROSCÓPICOS



### CONCEPTO

Los hongos macroscópicos son aquellos que producen estructuras fructíferas visibles a simple vista, como setas, champiñones, orejas de ratón.

### MORFOLOGÍA

**Forma:** pueden tener forma de seta, champiñón, oreja de ratón, etc.  
**Tamaño:** pueden variar desde unos pocos centímetros hasta varios decímetros.  
**Color:** pueden tener una amplia variedad de colores, desde el blanco hasta el negro, pasando por rojos, amarillos, verdes, etc.  
**Textura:** pueden ser suaves, rugosos, escamosos, etc.

### GENERALIDADES

- Son heterótrofos, es decir, obtienen nutrientes de otros organismos.  
- Pueden ser saprótrofos (descomponedores), parasitarios o simbiosntes  
- Juegan un papel importante en la descomposición de materia orgánica y en la cicatrización de nutrientes

### ESTRUCTURA

- **Pileus (sombrero):** la parte superior del hongo que protege las esporas  
- **Láminas o tubos:** las estructuras que contienen las esporas  
- **Pie:** el tallo que sostiene el pileus  
- **Micelio:** la red de hifas que se encuentra en el suelo

## BASIDIOMICETOS.



### CONCEPTO

Los Basidiomicetos son un grupo de hongos que se caracterizan por producir esporas sexuales en una estructura llamada basidio.

### MORFOLOGÍA

**Forma:** pueden tener forma de seta, champiñón, oreja de ratón.  
**Tamaño:** pueden variar desde unos pocos centímetros hasta varios decímetros.  
**Color:** pueden tener una amplia variedad de colores, desde el blanco hasta el negro, pasando por rojos, amarillos, verdes.  
**Textura:** pueden ser suaves, rugosos, escamosos.

### GENERALIDADES

- Son heterótrofos, es decir, obtienen nutrientes de otros organismos.  
- Pueden ser saprótrofos (descomponedores), parasitarios o simbiosntes.  
- Juegan un papel importante en la descomposición de materia orgánica y en la cicatrización de nutrientes.

### ESTRUCTURA

- **Hifas:** filamentos que forman el micelio  
- **Micelio:** red de hifas que absorben nutrientes  
- **Basidios:** estructuras que producen las esporas sexuales  
- **Basidiocarpo:** cuerpo fructífero que contiene los basidios

## ZIGOMICETES



### CONCEPTO

Los Zigomicetos son un grupo de hongos que se caracterizan por producir zigosporas, una tipo de espora sexual que se forma por la unión de dos hifas.

### MORFOLOGÍA

**Forma:** pueden tener forma de hilos, ramas o masas amorfas  
**Tamaño:** pueden variar desde unos pocos micrómetros hasta varios centímetros  
**Color:** pueden tener una variedad de colores, desde el blanco hasta el negro, pasando por rojos, amarillos y verdes  
**Textura:** pueden ser suaves, rugosos o escamosos.

### GENERALIDADES

Son saprótrofos, es decir, obtienen nutrientes de materia orgánica muerta  
- Se encuentran en suelos, materia orgánica en descomposición y en asociación con raíces de plantas  
- Juegan un papel importante en la descomposición de materia orgánica y en la cicatrización de nutrientes

### ESTRUCTURA

- **Hifas:** filamentos que forman el micelio  
- **Micelio:** red de hifas que absorben nutrientes  
- **Zigosporas:** estructuras que producen las esporas sexuales  
- **Esporas:** estructuras que producen las esporas asexuales



# Citados

Bennett, J. E. (1996). *Fármacos antimicrobianos: Fármacos antimicóticos*. En L. S. Goodman & A. Gilman (Eds.), *Las bases farmacológicas de la terapéutica* (9ª ed., pp. 1247-1263). McGraw-Hill Interamericana.

Bonifaz (2015)

Bonifaz, A. (2015). *Micología médica básica* (5ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Cao et al. (2011)

Cao, C., Liang, L., Wang, W., Luo, H., Huang, S., Liu, D., ... (2011). Common reservoirs for *Penicillium marneffe* infection in humans and rodents, China. *Emerging Infectious Diseases*, 17(2), 209-214. doi: [insertar DOI]

