



**Tema:**

Micología

**Nombre de la materia:**

Microbiología y Parasitología

**Nombre del profesor:**

Iris Berice Rodríguez Pérez

**Nombre de la alumna:**

Andy Michel Velázquez Sáenz

**Grado:** 2

**Grupo:** 'A'

Los hongos son organismos microscópicos o macroscópicos, eucariotas y heterótrofos, que juegan un papel vital en la naturaleza como descomponedores de materia orgánica. Con alrededor de 70,000 especies conocidas y posiblemente 1.5 billones en total, su diversidad es vasta y su taxonomía está en constante evolución. Además de su importancia ecológica, algunos hongos son de interés médico debido a su capacidad para causar enfermedades en humanos, como micosis y micotoxicosis. La micología, ciencia que estudia los hongos, revela que estos organismos poseen una amplia gama de características, desde su estructura celular hasta su reproducción. Su nutrición se basa en la secreción de enzimas para digerir la materia orgánica antes de absorberla, lo que los convierte en descomponedores eficientes. Además, su capacidad para reproducirse tanto asexual como sexualmente les confiere ventajas adaptativas significativas. En medicina, los hongos pueden ser tanto beneficiosos como perjudiciales. Por un lado, se utilizan en la producción de antibióticos, enzimas y otros productos industriales. Por otro lado, pueden causar alergias, infecciones y enfermedades graves, especialmente en individuos inmunocomprometidos. Además, las micotoxinas producidas por algunos hongos pueden contaminar alimentos y causar intoxicaciones graves. En conclusión, aunque los hongos desempeñan funciones importantes en el ecosistema y en la industria, su impacto en la salud humana debe ser cuidadosamente monitoreado y gestionado para prevenir enfermedades y garantizar la seguridad alimentaria. El estudio de los hongos dentro del campo de la Micología es esencial, especialmente cuando se trata de aquellos que tienen un interés médico. Estos organismos, aunque en su mayoría son eucariotes y poseen características comunes como la absorción de nutrientes mediante la secreción de enzimas y la reproducción por esporas, representan un desafío significativo para la salud humana. Con alrededor de 70,000 especies descritas, los hongos constituyen un grupo diverso y ubicuo en una variedad de hábitats, desempeñando un papel vital en la degradación de materia orgánica en los ecosistemas. Sin embargo, aproximadamente el 10% de estos hongos son estudiados en el ámbito de la Micología Médica, donde su relevancia es innegable. El avance de las técnicas de secuenciación de ADN ha revolucionado la taxonomía de los hongos, lo que ha llevado a un aumento significativo en el número de especies potencialmente patógenas identificadas. Estos hongos pueden formar complejos, mostrando variaciones en virulencia y respuesta al tratamiento, lo que subraya la importancia de una identificación precisa para el manejo adecuado de las enfermedades fúngicas. Desde el punto de vista biológico, los hongos pueden presentar una variedad de formas, desde las estructuras filamentosas de las hifas hasta las células unicelulares de las levaduras. Su reproducción puede ser tanto asexual como sexual, lo que contribuye a su capacidad de adaptación y supervivencia en diversos entornos. En el ámbito médico, los hongos pueden causar una variedad de afecciones, desde alergias hasta infecciones oportunistas y micotoxicosis debido a la ingestión de alimentos contaminados con micotoxinas. La interacción entre los hongos patógenos y el huésped humano está influenciada por una serie de factores de virulencia, que determinan el curso y la gravedad de las enfermedades micóticas. Además de su impacto en la salud humana, los hongos también tienen aplicaciones beneficiosas en diversas industrias, como la producción de alimentos, medicamentos y bioremediación. Sin embargo, es crucial comprender tanto los aspectos positivos como negativos de los hongos para abordar adecuadamente su papel en la salud pública y el medio ambiente.