



# UDS

## **MICROBIOLOGIA**

### **ENSAYO: “ HONGOS PATOGENOS MONOMORFICOS”**

**MVZ: ETI JOSEFINA ARREOLA RODRIGUEZ**

**2DO CUATRIMESTRE**

**GRUPO: A**

**NOMBRE DEL ALUMNO: ALBERTO JARED  
OVIEDO ALONSO**

**09/03/2024**

## **INTRODUCCION**

En este ensayo hablare acerca de los hongos patógenos monomorficos el cual me parece un tema de gran relevancia y por ellos indagaremos en todos los aspectos en que abarca este tema y así comprender mejor que son los hongos patógenos monomorficos, veremos como la comprensión de estos se ha vuelto esencial para en el ámbito de la biomedicina y como poco a poco ha ganado importancia en este ámbito, también abordaremos algunas de sus especies como lo son la especie *Candida albicans*, como sed destaca por ser uno de los representantes de este tipo de hongos, analizando así sus características, su forma celular y el ambiente en el que se dan estos tipos de hongos.

Indagaremos en el tema para así abordar toda la información posible y relevante en este ensayo, veremos varios puntos importantes y analizaremos a fondo en el tema para así enriquecer el conocimiento acerca de estos hongos, ya que como bien sabemos los hongos tienen una gran importancia en el ámbito de la medicina no solo por causar enfermedades sino también para la creación de medicamentos.

## DESARROLLO

Los hongos potencialmente patógenos son organismos capaces de causar enfermedades en humanos u otros organismos vivos, son organismos eucariotas, capaces de causar enfermedades en los seres humanos u otros organismos vivos. Los hongos patógenos monomórficos son microorganismos que desempeñan un papel crucial en la salud humana, aunque a menudo pasan desapercibidos en comparación con otros agentes patógenos más conocidos. Estos hongos, a diferencia de sus contrapartes polimórficas, presentan una morfología constante durante su ciclo de vida, lo que los distingue y les confiere propiedades particulares en su relación con los organismos hospedadores. En este ensayo, exploraremos los aspectos fundamentales de los hongos patógenos monomórficos, su estructura, función y el impacto que tienen en la salud humana. Los hongos patógenos monomórficos pertenecen a diversas clases, siendo *Candida albicans* uno de los representantes más estudiados. Esta especie, que normalmente habita en mucosas y piel, puede volverse oportunista y desencadenar infecciones en individuos con sistemas inmunológicos comprometidos. La morfología monomórfica de *Candida albicans*, caracterizada por la ausencia de cambios dramáticos en su forma celular, contrasta con la variabilidad morfológica observada en otras especies polimórficas.

La capacidad de los hongos patógenos monomórficos para adaptarse y persistir en ambientes hostiles es un elemento clave de su éxito como agentes infecciosos. La morfología constante les permite evadir la detección del sistema inmunológico, ya que no experimentan cambios estructurales significativos que puedan activar respuestas defensivas específicas. Además, su habilidad para formar biopelículas en superficies bióticas y abióticas contribuye a la resistencia antimicrobiana y a la persistencia en entornos desfavorables.

Uno de los aspectos más intrigantes de los hongos patógenos monomórficos es su capacidad para cambiar su comportamiento en respuesta a señales ambientales y factores específicos del hospedador. Este fenómeno, conocido como cambio fenotípico, permite a los hongos adaptarse a condiciones adversas y colonizar nuevos nichos. *Candida albicans*, por ejemplo, puede alternar entre formas levaduriformes y filamentosas según la disponibilidad de nutrientes y la presencia de factores de estrés. Este fenómeno de plasticidad fenotípica confiere a estos hongos una ventaja evolutiva al enfrentarse a la complejidad de los entornos biológicos. A pesar de su tamaño microscópico, los hongos patógenos monomórficos desempeñan un papel crucial en la patogénesis de diversas enfermedades en humanos. Las infecciones fúngicas, conocidas como micosis, pueden manifestarse en diferentes tejidos y órganos, causando desde infecciones superficiales hasta condiciones sistémicas potencialmente mortales. La capacidad de estos hongos para infectar una amplia variedad de hospedadores resalta la importancia de comprender sus mecanismos de virulencia y cómo interactúan con el sistema inmunológico.

En diferentes tipos de análisis que se han realizado las infecciones por hongos patógenos monomórficos presentan desafíos diagnósticos y terapéuticos, es decir dada su morfología constante, la identificación precisa de estas especies requiere técnicas de diagnóstico molecular avanzadas. Por lo tanto, la resistencia a los antifúngicos es un problema emergente, destacando la necesidad de desarrollar nuevas estrategias terapéuticas para combatir estas infecciones. La comprensión de los mecanismos subyacentes a la patogenicidad de los hongos monomórficos es esencial para el desarrollo de tratamientos efectivos y la prevención de infecciones recurrentes.

Entre los hongos potencialmente patógenos, se incluyen los organismos saprófitos, es decir, se alimentan de materia orgánica muerta y los organismos parásitos, es decir, viven a expensas de otros organismos. En la jerga especializada, las infecciones por hongos potencialmente patógenos se denominan infecciones por hongos. Los médicos han decidido clasificar las enfermedades infecciosas en cuestión según el sitio de la infección. Según el sitio de la infección, las micosis se dividen en 5 grandes grupos: micosis superficial, micosis cutáneas, micosis subcutáneas entre otros. Los hongos tienen algunas peculiaridades celulares similares a las de los animales, plantas o bacterias. En otras palabras, son, en algunos aspectos, comparables a los animales, mientras que en otros aspectos son similares a las plantas o bacterias. En conjunto, todas estas similitudes significan que los hongos son un tipo de organismo por derecho propio, con características animales, vegetales y bacterianas.

Se dice que, a nivel molecular, los hongos patógenos monomórficos emplean una variedad de estrategias para evadir las defensas del hospedador y establecer infecciones exitosas. La expresión de factores de virulencia, como enzimas proteolíticas y lipolíticas, contribuye a la capacidad invasiva de estos hongos. Además, la capacidad de adherirse a las células del hospedador y formar biofilms facilita la colonización y la persistencia en el ambiente hostil del cuerpo humano. Claramente, si los hongos tienen mitocondrias, como los animales, no pueden ser plantas o bacterias; pero ni siquiera pueden ser animales, porque sus células están envueltas en una pared celular, contienen una vacuola y tienen la capacidad de sintetizar el aminoácido de la lisina.

La relación entre los hongos patógenos monomórficos y la microbiota normal del cuerpo humano es un área de investigación en constante evolución. Se ha observado que alteraciones en la microbiota, ya sea debido al uso de antibióticos, cambios en la dieta o condiciones médicas subyacentes, pueden predisponer a los individuos a infecciones fúngicas. La comprensión de cómo los hongos monomórficos interactúan con otros microorganismos en el cuerpo humano es esencial para desarrollar estrategias preventivas y terapéuticas que promuevan un equilibrio saludable en la microbiota.

## **CONCLUSION**

Después de haber indagado y recabado en el tema podemos decir que el tema de los hongos patógenos monomórficos es muy extenso y a la vez interesante ya que, los hongos patógenos monomórficos representan una faceta intrigante y a menudo subestimada de la microbiología médica. Su capacidad para adaptarse a entornos cambiantes y su morfología constante les confieren ventajas únicas en la colonización de hospedadores humanos. La comprensión de los mecanismos moleculares y celulares que subyacen a su patogenicidad es esencial para abordar los desafíos clínicos asociados con las infecciones fúngicas. A medida que avanzamos en la investigación biomédica, se espera que la elucidación de los secretos de estos hongos patógenos monomórficos conduzca a avances significativos en el diagnóstico, tratamiento y prevención de las micosis, mejorando así la salud global de la población humana.

## ***Bibliografía:***

- <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-taxonomia-biologia-hongos-causantes-infeccion-S0213005X11003016>
- <https://www.studocu.com/es/document/universidad-de-extremadura/microbiologia/tema-27-caracteres-generales-de-los-hongos-patogenos/6753198>
- <https://theconversation.com/la-lista-negra-de-los-hongos-patogenos-porque-son-tan-peligrosos-190562>
- <https://energymedresearch.com/91550-pathogenic-mushrooms-biology-and-mushroom-infections#:~:text=Entre%20los%20hongos%20con%20propiedades%20pat%C3%B3genas,Pneumocystis%20carinii%20%28que%20causa%20neumocistosis%29%2C%20etc.&text=Entre%20los%20hongos%20con,%28que%20causa%20neumocistosis%29%2C%20etc.&text=hongos%20con%20propiedades%20pat>