

Métodos y alternativas de diagnóstico en micología veterinaria.



Infografía por:
Dra. Carolina Segundo Zaragoza
M. en MVZ Nancy Guadalupe Flores Jiménez
DGAPA-UNAM Proyecto PAPIPE PE 205522

Diagnóstico micológico

Se basa en la observación directa, el aislamiento y la identificación del hongo involucrado.



Observación directa

- Hidróxido de potasio al 20-40%
- Tinción de azul de Lactofenol
- Tinción negativa de tinta china
- Tinción de Gram



Cultivo

Agar dextrosa Sabouraud (ADS), generalmente adicionado con antibióticos y/o otros nutrientes para el hongo. Medios de cultivo especiales para identificación de algunos géneros o especies.

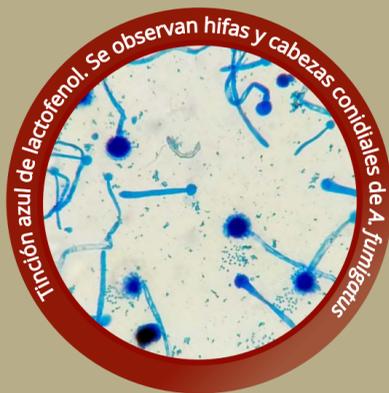
Identificación de hongos filamentosos

Se realiza a partir de las características macroscópicas y microscópicas del hongo.



Características macroscópicas de las colonias

Forma, tamaño, color, textura, superficie, aspecto, consistencia, producción de pigmento y tiempo de crecimiento.



Características microscópicas

Tinción de azul de Lactofenol
Se observan las estructuras de reproducción asexual típicas del género y especie del hongo en cuestión.

Identificación de hongos levaduriformes

Se basa en una combinación de criterios morfológicos y bioquímicos útiles para establecer el género y la diferenciación de especies.



Características macroscópicas de las colonias

En ADS las colonias de levaduras suelen ser circulares, ligeramente abombadas o planas, de consistencia cremosa, lisas o rugosas con olor dulce.



Características microscópicas

Estructuras asexuales como blastoconidios, pseudohifas, tubos germinales y clamidioconidios.



Pruebas bioquímicas:

- Asimilación y fermentación de carbohidratos
- Producción de ureasa
- Producción de película en caldo Sabouraud
- Sensibilidad a ciclohexamida
- Entre otras dependiendo del género y especie

Diagnóstico inmunológico

Útil en micosis sistémicas o invasivas.

Detección de:
a) antígenos fúngicos
b) anticuerpos fúngicos

Imunodiagnóstico

- Intradérmicas
- ELISA indirecto
- Fijación del complemento
- Inmunodoble difusión.



Diagnóstico histopatológico

Se realiza a partir de material de biopsia y/o necropsia

Tinciones:

- Hematoxilina- Eosina (H&E)
- Ácido peryódico de Schiff (PAS)
- Metamina Gomori-Grocott (GMS)
- Musicarmina de Meyer

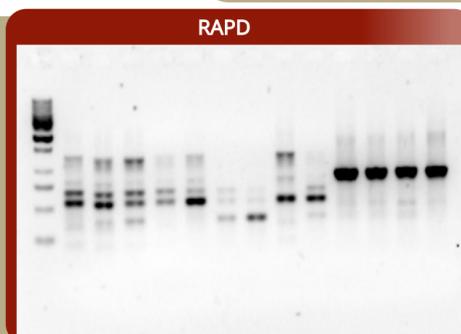


Diagnóstico Molecular

Identificación del material genético del hongo.

Ejemplo de técnicas moleculares utilizadas:

- Reacción en cadena de la polimerasa (PCR).
- Análisis del polimorfismo del ADN amplificado con cebadores arbitrarios (RAPD).
- Sondas de Hibridación.
- Polimorfismo en la longitud de los fragmentos de restricción (RFLP).



Referencia:

Segundo Zaragoza, C., & Salas Téllez, E. (2021). Métodos y alternativas de diagnóstico en micología veterinaria: Temas Selectos de Micología Veterinaria. <https://sitio.web.ProypapimeCarolinaSegundo...//>
ISBN: 978-607-30-1361-1 (Temas Selectos de Micología Veterinaria)
ISBN Volumen 6: 978-607-30-4277-2