

# IDENTIFICACIÓN DE DERMATOFITOS POR MALDI-TOF: COMPARACIÓN DE DOS MÉTODOS EN MUESTRAS FÚNGICAS DEL VALLÈS OCCIDENTAL (BARCELONA)



SOFÍA ADRIANA NARVÁEZ MORALES, MARIA DEL CARMEN BAENA, MONTSERRAT VELASCO, MÓNICA BALLESTERO, JOSEFA PÉREZ

## INTRODUCCIÓN

La identificación de hongos dermatofitos suele ser sencilla; no obstante, la diferenciación entre especies estrechamente relacionadas con características fenotípicas similares puede resultar compleja y dependiente de la experiencia del observador. Además, los métodos microbiológicos convencionales requieren tiempos prolongados de procesamiento, especialmente en hongos filamentosos. Estas limitaciones han favorecido la incorporación de técnicas rápidas y precisas, como la espectrometría de masas MALDI-TOF, que permite una identificación confiable de múltiples géneros y especies fúngicas.

### »»» OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es comparar dos procedimientos diagnósticos, evaluando sus ventajas en la identificación a nivel de género y especie de hongos filamentosos y dermatofitos de interés clínico.

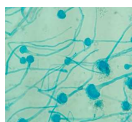
## RESULTADOS

De las 159 cepas procesadas, 41 (26%) correspondieron a hongos dermatofitos frecuentes mientras que las 118 restantes (74%) pertenecieron a otros grupos fúngicos.

Dermatofitos:  
38 *Trichophyton* sp.  
3 *Microsporum* sp



En cuanto a los hongos filamentosos no dermatofitos que pueden tener relevancia clínica por su potencial para causar micosis superficiales tenemos el género *Aspergillus* sp. que fue identificado con mayor eficacia utilizando el kit de extracción.

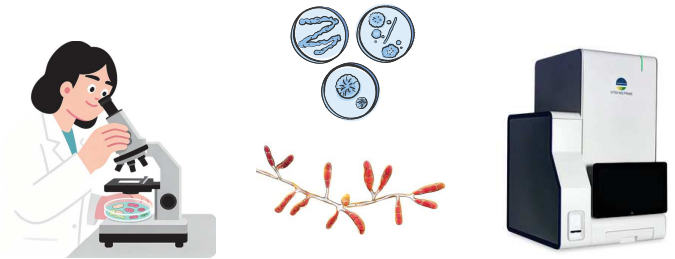


## CONCLUSIÓN

La identificación fúngica mediante MALDI-TOF resultó eficiente tanto para dermatofitos como para hongos filamentosos. La técnica directa presentó un mejor desempeño en la identificación de dermatofitos frecuentes, mientras que el kit de extracción optimizó la detección de hongos filamentosos no dermatofitos, especialmente del género *Aspergillus*. Estos resultados indican que ambas metodologías son complementarias y permiten mejorar la rapidez y confiabilidad del diagnóstico micológico.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron 159 cepas de hongos superficiales obtenidas en el laboratorio desde septiembre de 2025 hasta enero de 2026 aislados a partir de muestras biológicas. Las muestras se sembraron en agar Sabouraud con gentamicina y cloranfenicol, y en medio específico para dermatofitos (DERM), incubándose a 30 °C con lecturas semanales.



La identificación de las cepas se realizó mediante espectrometría de masas MALDI-TOF utilizando el sistema Vitek® MS Prime (bioMérieux). Se evaluaron simultáneamente dos procedimientos:

1. Técnica directa sin extracción previa
2. Técnica con extracción utilizando el kit comercial siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Identificación Dermatofitos	Extracción/Directo
<i>Trichophyton violaceum/violace</i>	0/1
<i>Trichophyton mentagrophytes / interdigitale</i>	5/5
<i>Trichophyton violaceum/rubrum</i>	12/15
<i>Microsporum audouinii vs canis</i>	1/2

La concordancia en la identificación a nivel de género y especie fue similar al comparar la técnica de extracción previa con la técnica directa; sin embargo, en el caso de los dermatofitos frecuentes, la técnica directa mostró un rendimiento ligeramente superior.