



# DERMATOMICOSIS

Un diagnóstico completo y confiable.

## ¿Qué es la dermatomycosis?

La dermatomycosis es una enfermedad infecciosa, aproximadamente el 20% a 25% de la población mundial padecen esta enfermedad.

Los dermatofitos son hongos filamentosos que afectan la epidermis y anexos cutáneos. Su principal característica es la afección de las capas superficiales queratinizadas de la piel, pelos y uñas. Producen manifestaciones clínicas muy variables, desde síntomas leves hasta lesiones supuradas e inflamatorias intensas y que en forma genérica reciben el nombre de dermatofitosis o tiñas.

Según la adaptación de cada uno de estos hongos a diferentes condiciones en el ser humano, en animales o en otros ambientes ecológicos, se han dividido clásicamente en antropofílicos, zoofílicos y geofílicos. La localización y el aspecto de la lesión orientan sobre la presencia de un determinado dermatofito. Así, las especies pertenecientes al género *Microsporum* afectan al pelo y la piel, *Epidermophyton* invade la piel y las uñas y *Trichophyton* infecta tanto el pelo como la piel y las uñas. Ciertos grupos poblacionales en situación de institucionalización presentan condiciones inmunológicas, características sociales y aspectos ambientales especiales, de las cuales se requiere más información. Otras dermatomycosis son producidas por levaduras (*Cándidaspp*, *Trichosporon spp*, entre otros) y por hongos saprófitos o ambientales (*Penicillium spp*, *Fusarium spp*) los cuales presentan frecuencias variables según las condiciones de cada población.

Según la gravedad de la enfermedad podría incluso poner en riesgo la vida, por eso se vuelve muy importante realizar un diagnóstico preciso para tener el mejor tratamiento.



## Fuentes de contagio



El 70% de los casos se transmiten de persona a persona, por ejemplo, el pie de atleta.



Los animales pueden estar infectados con hongos filamentosos y transmitirlos a las personas, por ejemplo, al estar con las mascotas.



Hay patógenos que están en la tierra y las personas pueden entrar en contacto, por ejemplo, al arreglar el jardín.

En algunos casos, la dermatomicosis también puede ser causada por el moho o levaduras y puede afectar todas las partes del cuerpo. El sitio y la gravedad de la enfermedad dependerán de la especie del patógeno.

## La importancia del diagnóstico

Además de la exploración morfológica de las lesiones, los métodos convencionales de detección de infecciones fúngicas son el examen microscópico de materiales infectados (piel, uñas, etc.) y el cultivo de hongos. La microscopía, sin embargo, sólo proporciona información sobre si hay una infección fúngica o no. No permite la identificación del patógeno fúngico. El cultivo, en cambio, permite una identificación clara de los patógenos respectivos, pero está sujeto a largos tiempos de espera, ya que los resultados pertinentes generalmente sólo se obtienen después de aproximadamente 4 a 6 semanas. Dado que la identificación de especies en el cultivo se basa en la morfología del patógeno, es difícil lograr un resultado claro y correcto, especialmente en el caso de patógenos fúngicas estrechamente relacionados. Además, el tratamiento ya iniciado, por ejemplo, esmalte de uñas antimicótico, puede obstaculizar el crecimiento de la cultura del hongo, lo que puede conducir a resultados falsos negativos. En el peor de los casos, tales resultados negativos falsos o falsos pueden conducir a un diagnóstico y tratamiento incorrectos del paciente, posiblemente extendiendo la duración del tratamiento y la carga relacionada para el paciente.

Ahora bien, teniendo en cuenta que algunos de los patógenos son muy contagiosos y se pueden propagar muy fácilmente, realizar una identificación rápida y precisa del patógeno permitirá que el tratamiento sea el que realmente necesita el paciente, ayudando así a prevenir la difusión de los patógenos a otras partes del cuerpo e incluso contagiar a otros.

El método de biología molecular resulta más preciso y confiable para el diagnóstico de la dermatomicosis, los resultados se obtienen normalmente en poco tiempo, se pueden detectar infecciones mixtas y el riesgo de dar un falso negativo es muy bajo.





La baja sensibilidad y la especificidad limitada de los procedimientos clásicos para el diagnóstico de dermatomicosis se pueden mejorar significativamente mediante el uso de la prueba EUROArray Dermatomycosis. La combinación de análisis microscópico e investigación de muestras utilizando este producto permite obtener resultados fiables y específicos de patógenos en el menor tiempo. En estos pocos casos, con resultados positivos de microscopía y detección negativa de patógenos EUROArray Dermatomycosis, se puede realizar un análisis adicional, por ejemplo, por cultivo. Esto permite también detectar patógenos más raros que no están incluidos en 56 especies cubiertas por EUROArray Dermatomycosis.

El EUROArray Dermatomycosis es un método muy fiable, preciso y sensible para la detección directa genética molecular de dermatofitos, levaduras y mohos. La prueba combina una PCR multiplex con un microarray y es fácil de realizar: no se requiere conocimiento profundo en biología molecular. En una sola prueba que toma sólo tres horas, el patógeno se puede identificar claramente una condición previa para determinar rápidamente la fuente de infección e iniciar inmediatamente una terapia dirigida.

## Detección directa de 50 dermatofitos e identificación clara de 23 dermatofitos y 6 levaduras / mohos en una prueba

| Especies de dermatofitos |                                                       |                                                |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Antropófilo</b>       | <i>M. audouinii</i>                                   | <i>T. verrucosum</i>                           |
| <i>T. tonsurans</i>      | <b>Zoofilico</b>                                      | <i>T. eriotrephon</i>                          |
| <i>T. interdigitale</i>  | <i>T. equinum</i>                                     | <i>M. canis</i>                                |
| <i>T. schoenleinii</i>   | <i>T. mentagrophytes*</i> ( <i>T. interdigitale</i> ) | <b>Geofilico</b>                               |
| <i>T. concentricum</i>   | <i>T. simii</i>                                       | <i>N. fulva*</i> ( <i>M. fulvum</i> )          |
| <i>T. rubrum</i>         | <i>T. quinckeanum*</i> ( <i>T. mentagrophytes</i> )   | <i>N. gypsea*</i> ( <i>M. gypseum</i> )        |
| <i>T. violaceum</i>      | <i>T. erinacei</i>                                    | <i>N. incurvata*</i> ( <i>M. incurvatum</i> )  |
| <i>E. floccosum</i>      | <i>T. bulbosum</i>                                    | <i>N. persicolor*</i> ( <i>M. persicolor</i> ) |
| <i>M. ferrugineum</i>    | <i>T. benhamiae*</i> ( <i>A. benhamiae</i> )          |                                                |

| Levaduras/mohos        |                          |                        |
|------------------------|--------------------------|------------------------|
| <i>C. parapsilosis</i> | <i>C. guilliermondii</i> | <i>F. oxysporum</i>    |
| <i>C. albicans</i>     | <i>F. solani</i>         | <i>Sc. brevicaulis</i> |

\*nueva nomenclatura (Hoog et al, Mycopathologia: 2017 Feb; 182(1-2):5-31)

Los siguientes materiales de muestra se pueden investigar con la tecnología EUROArray:



Uñas



Piel



Cabello



Material de cultivo



Tejido FFPE

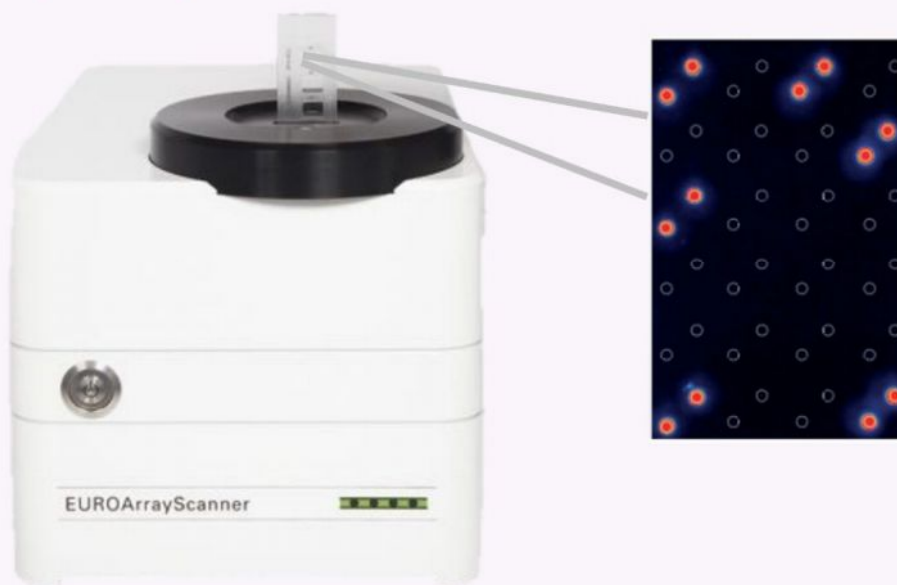
Dado que la detección de hongos mediante pruebas basadas en PCR no requiere microorganismos viables, también se pueden utilizar células muertas que están presentes en cortezas y/o escamas de piel.





EUROArray Dermatomycosis es una prueba que se procesa en un equipo de laboratorio y su software es sencillo y confiable, esto permite que puedas reportar en tu laboratorio los resultados correctos.

La combinación del software EUROArrayScanner y EUROArrayScan permite una evaluación fácil, rápida y objetiva de los microarreglos sin necesidad de estudiar manuales complicados. Con esta unidad de evaluación de EUROIMMUN, todos los resultados de las muestras de pacientes analizadas en paralelo pueden ser evaluados y archivados en el menor tiempo posible. Además, el software permite una generación rápida y sencilla de impresiones de informes que contienen el resultado de la prueba respectiva para cada paciente.



Realizar un diagnóstico con EUROArray Dermatomycosis es:



#### RÁPIDO

Resultados en  
menos de 24  
horas



#### SIMPLE

Procesamiento  
simple y  
evaluación  
completamente  
automatizada



#### SEGURO

Fiabilidad máxima  
de los resultados



#### ESPECÍFICO

Diferenciación  
segura de  
especies  
estrechamente  
relacionadas e  
infecciones mixtas



#### EXTENSO

Ensayo más  
extenso para la  
detección de 50  
dermatofitos, 3  
levaduras y 3  
mohos





Conoce la tecnología  
EUROIMMUN, solicita la prueba  
EUROArray Dermatomycosis  
con el catálogo  
**MN 2850-0505**



Consulta presentaciones  
y otras pruebas que te  
ayudarán a realizar un  
diagnóstico completo y  
confiable.

Escanea para mayor información.



## Referencias

1. Cruz R, Ponce E, Calderón L, Delgado N, Vieille P, Piontelli E. Micosis superficiales en la ciudad de Valparaíso, Chile. Período 2007-2009 Rev Chil Infect. 2011; 28 (5): 404-409.
2. Merino D, Honeyman J, Larrondo J, Gosch M, De la Parra R, Zapata S. Diferencias por género en el diagnóstico de micosis superficiales: Análisis de 30.590 pacientes. Rev Chil Dermatol. 2009; 25 (1): 57-61.
3. Pérez JE, Cárdenas C, Hoyos AM. Características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas de la onicomicosis en un laboratorio de referencia, Manizales (Caldas). Infectio. 2011; 15(3): 168-176.
4. Padilla A, Sampedro A, Sampedro P, Delgado V. Estudio clínico y epidemiológico de las dermatofitosis en una zona básica de salud de Jaén (España). Rev Iberoam Micol. 2002; 19: 36-39.
5. Relloso S, Arechavala A, Guelfand L, Maldonado I, Walker L, Agorioe I, et al. Onicomicosis: estudio multicéntrico clínico, epidemiológico y micológico. Rev Iberoam Micol. 2012; 29 (3):157-163.
6. Asbati M, Cavallera E. Onicomicosis por hongos filamentosos no dermatofitos. Dermatol Venez. 2006;44: 4-10.
7. Ámbito farmacéutico, Educación Sanitaria, Volumen 24, número 6, 2005, Dermatomicosis, Clasificación, diagnóstico y tratamiento.
8. [www.dermatophyte-pcr.com/physicians-laboratories/diagnostics.html](http://www.dermatophyte-pcr.com/physicians-laboratories/diagnostics.html)
9. [www.dermatophyte-pcr.com/physicians-laboratories/euroarray-method.html](http://www.dermatophyte-pcr.com/physicians-laboratories/euroarray-method.html)
10. [www.dermatophyte-pcr.com/physicians-laboratories/products.html](http://www.dermatophyte-pcr.com/physicians-laboratories/products.html)
11. [www.euroimmun.com/products/molecular-genetic-diagnostics/id/molecular-infection-diagnostics/dermatomycosis/](http://www.euroimmun.com/products/molecular-genetic-diagnostics/id/molecular-infection-diagnostics/dermatomycosis/)

