

## ONICOMICOSIS POR *Fusarium Moniliforme*

Susana Zurita<sup>1</sup>, Alida Navarro<sup>1</sup>, Sofía Durand<sup>1</sup>, Rocío Machicado<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Nacional de Salud Pública. Lima, Perú.

Cerca de 30% de las micosis superficiales son onicomicosis. Los dermatofitos son responsables de 80 - 90% de las onicomicosis. En cambio, la onicomicosis producida por hongos no dermatofitos es infrecuente y la prevalencia oscila entre 2 y 12%. Se describen como agentes no dermatofitos, los mohos hialinos y los mohos dematiáceos. Estos mohos no son considerados patógenos primarios, pues no poseen queratinasas, por lo tanto no son causantes primarios de distrofia ungueal significativa, sino que se trata de especies invasoras secundarias a uñas enfermas o comensales secundarios no invasores.

Los hongos no dermatofitos del género *Fusarium* son mohos hialinos de amplia distribución geográfica, que pueden causar onicomicosis; las especies más frecuentemente involucradas son *F. solani* y *F. oxysporum*.

Otros hongos descritos como agentes no dermatofitos de onicomicosis son: *Penicillium sp.*, *Geotrichum sp.*, *Acremonium sp.*, *Onychocola canadensis* (descrito en Canadá en 1990) y *Botryodiplodia theobromae*; también se han descrito casos de onicomicosis por dematiáceos de los géneros *Chaetomium*, *Wangiella*, *Curvularia*, *Drechslera*, *Exophiala* y *Ulocladium*, aunque todos ellos con muy baja frecuencia.

### Objetivo

Reportar un caso de onicomicosis por *Fusarium moniliforme*, en uñas de mano.

### Metodología

#### • Clínica

Mujer de 47 años con antecedente importante de traumatismo ungueal por golpe con martillo en uña de dedo medio, mano izquierda. Presenta desde hace 3 años lesión ungueal

en uñas de dedos medios de ambas manos, engrosadas, color blanco amarillento. Ha tenido múltiples tratamiento con azoles y otros por un año consecutivo, sin mejora alguna.

#### • Estudio micológico

El estudio consta del examen directo y el cultivo; ambos se realizan luego de tomar la muestra a partir de las lesiones y siguen siendo la principal herramienta en el diagnóstico de las onicomicosis.

Obtención de la muestra. Es un paso crucial para establecer un diagnóstico correcto; la muestra obtenida debe ser adecuada en calidad y cantidad. Se realiza una correcta desinfección de la zona afectada (lavado con agua y jabón o desinfección con alcohol 70°). Esto minimiza el desarrollo de contaminantes ambientales o de la flora normal, los que pueden confundirse con el agente etiológico de la onicomicosis.

Examen directo. Se utilizó hidróxido de potasio al 10%, esto permite ablandar, digerir y aclarar parcialmente la queratina, facilitando la visualización de los elementos fúngicos. La microscopía orienta sobre la etiología del agente fúngico; la presencia de hifas



**Figura 1.** Traumatismo ungueal por golpe con martillo en uña de dedo medio

sinuosas, irregulares, con o sin conidias, con o sin pigmento, entre otras características, hacen sospechar la existencia de otros hongos miceliales no dermatofitos.

**Cultivos.** Los cultivos son fundamentales para aislar e identificar el agente etiológico, sabiendo que ello puede modificar la conducta terapéutica.

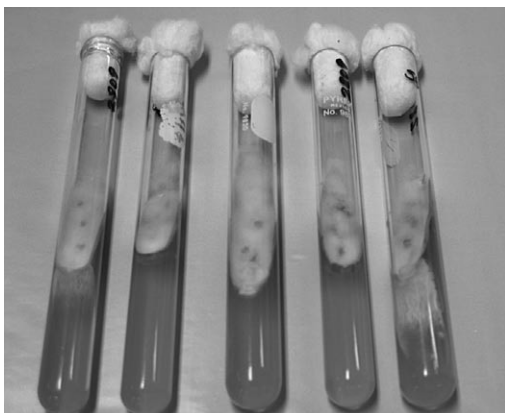
Las muestras se sembraron en seis tubos con agar Sabouraud glucosado al 2%, con cloramfenicol, a temperatura ambiente. Es fundamental determinar si el hongo aislado está implicado en la onicopatía o es un mero contaminante.

## Resultados

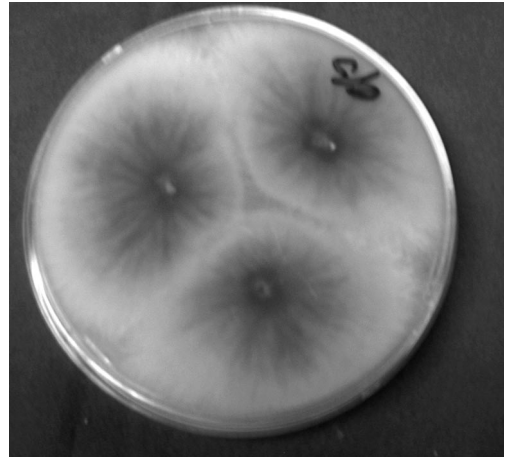
En el examen con KOH 10% se observó hifas abundantes, gruesas, tabicadas, ramificadas y con macroconideas.

En el cultivo de los en seis tubos con agar Sabouraud glucosado al 2% con cloramfenicol a temperatura ambiente, se aisló *Fusarium moniliforme*.

Se citó al paciente nuevamente para tomar una segunda muestra y los hallazgos fueron los mismos.



**Figura 2.** Imagen de muestras sembradas con agar Sabouraud glucosado.



**Figura 3.** Imagen de cultivo macroscópico.

## Discusión

Clínicamente, las onicomicosis por mohos suelen ser difíciles de diferenciar de otras infecciones micóticas; los mohos son considerados como contaminantes de los medios de cultivos, En el caso reportado se aisló en los seis tubos, un moho no dermatofito que podía reflejar contaminación ambiental o de zonas adyacentes a la lesión, ser flora normal o ser el agente real de la onicopatía. Recientemente se ha señalado que deben ser positivas al menos dos muestras de cultivo para confirmar el diagnóstico y nuestro estudio siguió este criterio.

En caso de obtener una sola muestra, algunos autores recomiendan realizar inóculos múltiples de los especímenes ungueales, si crece el mismo hongo en más de cinco de los 20 fragmentos de uñas sembrados, se puede interpretar que este moho es el agente causante de la onicomicosis. Nosotros preferimos citar nuevamente al paciente puesto que reduce los costos.

El moho aislado pertenece al género *Fusarium*, estos son fitopatógenos de amplia distribución.

No es considerado un patógeno primario pues no posee queratinasas, sino que se trata de una especie invasora secundaria en uñas con trauma previo, esto coincide con el trauma referido por la paciente en la anamnesis.

Las especies que con frecuencia causan onicomicosis en uñas de pies son: *Fusarium solani* y *Fusarium oxysporum*. Este caso reporta onicomicosis en uñas de mano y por *Fusarium moniliforme*.

## Recomendaciones

Se recomienda que al momento de establecer el diagnóstico de una onicomicosis por hongos no dermatofitos, se deben solicitar muestras posteriores (por lo menos dos cultivos sucesivos) para confirmar el diagnóstico inicial.

Se recomienda cambiar el esquema terapéutico utilizado por la paciente.

Suscríbete en forma electrónica y gratuita a los contenidos de la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, ingresa a [www.ins.gob.pe](http://www.ins.gob.pe), selecciona el icono de la revista y envíanos tus datos.

The screenshot displays the homepage of the Instituto Nacional de Salud (INS). At the top, there is a navigation bar with links for 'INICIO', 'INTRANET', 'CORREO', 'MAPA DEL SITIO', 'ÚLTIMAS NOTICIAS', and 'CONTACTENOS', along with an 'ENGLISH VERSION' link. A search bar is located on the right side of the header. Below the header, a horizontal menu lists various areas: 'Acerca del INS', 'Investigación en salud', 'Salud ocupacional y ambiental', 'Laboratorios e Investigación en Salud Pública', 'Alimentación y Nutrición', 'Productos Biológicos', 'Salud Intercultural', and 'Control de Calidad de Medicamentos'. The main content area features a large banner with the text 'INVESTIGAR PARA PROTEGER LA SALUD' and an image of a microscope. Below the banner, there are sections for 'ÚLTIMAS INVESTIGACIONES Y EVIDENCIAS CIENTÍFICAS' and 'GALERÍA'. The 'ÚLTIMAS INVESTIGACIONES' section includes two articles: 'Programa de Investigación de Hidatidosis en Zonas Endémicas' (dated 05-01-2010) and 'Reporte de Vigilancia Viroológica de Influenza y otros Virus Respiratorios' (dated 31-05-2010). The 'GALERÍA' section shows an 'Imagen del día' featuring a group photo of people. On the right side, there is a sidebar with a calendar showing '25 de junio del 2010' and several utility links: 'Agregar a favoritos', 'Enviar a un amigo', 'Gestión de calidad', 'Transparencia', and 'Directorio Institucional'. Below the sidebar, there is a 'Publicaciones' section with a link to 'Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública' and a 'Centro' section with a dropdown menu set to 'INVESTIGACION' and a link to 'Investigación en salud'. At the bottom, there is a 'CALENDARIO DE EVENTOS' section and a navigation bar with links for 'NOTICIAS', 'CURSOS Y EVENTOS', 'PUBLICACIONES', and 'PRODUCTOS Y SERVICIOS'.