



Localizador: 17076

Onicomicosis por *Fusarium Sp.*: una entidad clínica rara. A propósito de un caso

Onychomycosis by *Fusarium Sp.*: a rare clinical entity. Apropos of a case

Diego F Uriarte-Mayorga,* Bertha A Gómez-González,*

José S Armenta-Ramos,† Marco A Rodríguez-Castellanos,‡ Jorge A Mayorga-Rodríguez§

Palabras clave:

Onicomicosis, *Fusarium Sp.*, terbinafina, azoles.

Key words:

Onychomycosis,
Fusarium Sp.,
terbinafine, azoles.

RESUMEN

La onicomicosis por *Fusarium sp.* es una micosis oportunista poco frecuente, siendo más susceptibles los pacientes que cursan con afección del sistema inmunológico. Reportamos el caso de un paciente masculino de 35 años de edad con diagnóstico clínico y micológico de onicomicosis por *Fusarium Sp.* Se trató con itraconazol 400 mg/día por tres meses donde se logró cura clínica y micológica. Se presenta un caso clínico de aparición poco frecuente y se consideran los aspectos clínicos-micológicos más importantes de esta entidad.

ABSTRACT

Onychomycosis due to *Fusarium sp.* It is an uncommon opportunistic mycosis, being more susceptible to patients with immune system disease. We report the case of a 35-year-old male patient with a clinical and mycological diagnosis of onychomycosis due to *Fusarium Sp.* It was treated with itraconazole 400 mg / day for 3 months where clinical and mycological cure was achieved. A clinical case of uncommon appearance is presented and the most important clinical-mycological aspects of this entity are considered.

INTRODUCCIÓN

El término onicomicosis se refiere a la enfermedad de la uña causada por hongos. La prevalencia de onicomicosis por hongos filamentosos no dermatofitos varía entre 1 y 12%.¹

El género *Fusarium Sp.* como agente causal de onicomicosis tiene una frecuencia desde 0.97 hasta un 6% en climas cálidos, encontrándose mayor incidencia en las estaciones de verano e invierno, favorecida por la humedad. La edad de aparición varía de los 29 a los 70 años, con una media de 49 años y mayor afectación en mujeres, hasta un 77.3%.²

La onicomicosis como vía de entrada, puede causar fusariosis diseminada en un 70% de los pacientes inmunocomprometidos, afectando principalmente a pacientes con tumores malignos hematológicos y receptores de trasplante de células hematopoyéticas, así como diabéticos. Como factores de riesgo se han identificado la deficiencia en la inmunidad celular tipo T, contacto directo con el suelo, ser trabajador de agricultura o jardi-

nería, trabajo doméstico en contacto directo con agua, traumatismo previo, úlceras en la piel, distrofia ungueal o infección previa por dermatofitos.³⁻⁵

PRESENTACIÓN DEL CASO

Masculino de 35 años de edad, diabético desde hace 10 años en tratamiento y en mal control. A la exploración física presenta onicosis que afecta primera lámina ungueal de pie izquierdo con onicodistrofia, onicauxis, xantoniquia, onicorrexis, onicosquisis, datos de paroniquia con presencia de eponiquio seco de aspecto hiperqueratósico y evolución aparente crónica. (Figura 1) Refiere dos años de evolución, con la presencia de «cambio de coloración», tratado con terbinafina durante un año, sin mejoría. Al examen directo con hidróxido de potasio: se observan hifas hialinas ramificadas con múltiples conidias curvas (Figura 2). Se realizan cuatro cultivos en agar Sabouraud, desarrollando a los cuatro días colonia blanco-algodonosa y con pigmento amarillo difusible en el centro (Figura 3). El estudio microscópico del cultivo con azul de

* Residente de segundo año de Dermatología.

† Dermatólogo certificado.

Profesor de posgrado.

§ Maestro en Ciencias y Jefe de Laboratorio de Referencia en Micología (CEREMI).

Instituto Dermatológico de Jalisco «Dr. José Barba Rubio». Secretaría de Salud de Jalisco, México.

Conflicto de intereses:
Ninguno.

Recibido:
24/Diciembre/2017.
Aceptado:
05/Julio/2018.



metileno muestra múltiples macroconidias curvas características del género *Fusarium Sp*. (Figura 4).

DISCUSIÓN

Las características clínico-micológicas de este caso:

En primera instancia es indispensable aclarar que las características clínicas del padecimiento de nuestro paciente no son patognomónicas de la afección como tal y podría confundirse fácilmente con otras entidades; sin embargo hacemos hincapié en realizar el estudio micológico para confirmar el diagnóstico.



Figura 1. Primera lámina ungueal del pie izquierdo con alteraciones en la morfología y color.



Figura 2. Examen directo con hidróxido de potasio; se observan múltiples hifas hialinas tabicadas, ramificadas, curvas.

En la Literatura hay dos tipos de mohos no dermatofitos que pueden causar onicomicosis: los mohos hialinos y los



Figura 3. Cultivo en agar Sabouraud; se observa colonia blancoalgodonosa con pigmento amarillo difusible en el medio.



Figura 4. Estudio microscópico del cultivo con azul de metileno; se observan múltiples macroconidias curvas compatibles con el género *Fusarium Sp*.

mohos dematiáceos. Si se presentan asociados con dermatofitos y/o levaduras, se consideran agentes contaminantes. Los más frecuentes son el género *Aspergillus* y *Fusarium*.¹

El género *Fusarium* es un ascomiceto, se identifica por su reproducción anamorfa en medios sin cicloheximida. Crece en medios de cultivo como el pentaclor-nitrobenceno y agar verde de maquila en un periodo de entre cinco y siete días. Produce colonias de crecimiento rápido, vellosas y algodonosas, con un color variado que va del rosa-naranja a beige. Sus hifas son gruesas, su tamaño es de 3-8 μm , con ramificaciones a 45° donde emergen los conidios; las células conidiógenas están aisladas o agrupadas en esporodoquios o microconidios.^{3,5}

Las especies de *Fusarium* son un grupo de hongos saprofítos que habitan en el suelo. Las especies de *Fusarium* más reportadas con mayor frecuencia como causales de onicomicosis son *F. oxysporum* y *F. solani*.⁶

Las infecciones en humanos suelen ser oportunistas; el hongo puede infectar ojos o uñas en personas sanas, causando queratomicosis u onicomicosis.⁶ Comúnmente coloniza la piel ulcerada, quemada o traumatizada en huéspedes sanos. La infección casi siempre involucra la primera uña de los pies y se ve favorecida por factores predisponentes como un traumatismo previo, distrofia ungueal u onicomicosis previa.^{3,7,8}

Su forma de presentación clínica es la onicomicosis lateral subungueal, blanca superficial y la proximal superficial. La onicomicosis en manos rara vez ha sido reportada; se manifiesta como leuconiquia e hiperqueratosis leve.⁴

El diagnóstico clínico es difícil y recae, ante todo, en la identificación de las estructuras fúngicas en un examen directo con KOH, además del cultivo con identificación de estructuras microscópicas tales como micro- y macroconidias.^{6,7} El diagnóstico diferencial incluye onicomicosis por dermatofitos, onicodistrofia traumática, onixis por *Candida* spp., onicopatía por *Pseudomonas aeruginosa*, entre otros.⁴

Dentro del estándar de manejo es necesario cumplir con ciertas medidas generales, tales como emplear sandalias de plástico para el baño, usar una toalla exclusiva para los pies y otra para el cuerpo, vestir calcetines de algodón y calzado de piel, evitando el uso de calzado sintético, y utilizar tenis sólo para hacer deporte.⁹

El tratamiento farmacológico es controversial y aún no se encuentra bien estandarizado.⁹ Se ha reportado pobre respuesta a los antifúngicos sistémicos, con una tasa baja de erradicación de 29% con el uso de itraconazol o terbinafina como monoterapia. En una serie de casos se observó una respuesta de curación clínica de 53% para el itraconazol en pulsos y de 50% en quienes recibieron tratamiento con terbinafina en pulsos, con respuesta de curación micológica de 66.6 y 50%, respectivamente.⁴ La tasa de curación más alta reportada es con combinación de avulsión quirúrgica de la lámina ungueal y posterior aplicación tópica de ciclopirox, con lo que se alcanza una resolución de hasta el 60%.¹⁰

CONCLUSIONES

La onicomicosis por *Fusarium* sp. es una entidad poco frecuente, que conlleva a un correcto diagnóstico clínico-micológico debido a los múltiples diagnósticos diferenciales que existen relacionados con esta afección. El caso que compartimos es relevante debido a los escasos reportes en la literatura médica.

Correspondencia:

Diego Fernando Uriarte-Mayorga
Instituto Dermatológico de Jalisco
Dr. José Barba Rubio
Av. Federalismo Norte 3102,
Col. Atemajac del Valle, 45190,
Zapopan, Jalisco, México.
Tel: 3030 4536
E-mail: drdiegouriarte@gmail.com

BIBLIOGRAFÍA

1. Ramírez-Hobak L, Gómez-Sáenz A, Vega-Sánchez DC, Arenas R. Onicomicosis por mohos no dermatofíticos. Una revisión. *Derma Cosmética y Quirúrgica*. 2017; 15 (3): 184-195.
2. Galletti J, Negri M, Grassi FL, Kioshima-Cotica ÉS, Svidzinski TI. *Fusarium* spp. is able to grow and invade healthy human nails as a single source of nutrients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2015; 34 (9): 1767-1772.
3. Guilhermetti E, Takahachi G, Shinobu CS, Svidzinski TI. *Fusarium* spp. as agents of onychomycosis in immunocompetent hosts. *Int J Dermatol*. 2007; 46 (8): 822-826.

4. Ranawaka RR, Nagahawatte A, Gunasekara TA. *Fusarium* onychomycosis: prevalence, clinical presentations, response to itraconazole and terbinafine pulse therapy, and 1-year follow-up in nine cases. *Int J Dermatol.* 2015; 54 (11): 1275-1282.
5. Ma LJ, Geiser DM, Proctor RH, Rooney AP, O'Donnell K, Trail F et al. Fusarium pathogenomics. *Annu Rev Microbiol.* 2013; 67: 399-416.
6. Brasch J. Skin infections caused by *Fusarium*. *The Dermatologist J.* 2012; 63 (11): 872-876.
7. Nucci M, Anaissie E. *Fusarium* infections in immunocompromised patients. *Clin Microbiol Rev.* 2007; 20 (4): 695-704.
8. Hattori N, Shirai A, Sugiura Y, Li W, Yokoyama K, Misawa Y et al. Onychomycosis caused by *Fusarium proliferatum*. *Br J Dermatol.* 2005; 153 (3): 647-649.
9. Cenetec. *Diagnóstico y tratamiento de onicomicosis en el primer nivel de atención*. Guías de práctica clínica. Catálogo maestro. México. 2011; 1: 3-4.
10. Tosti A, Piraccini BM, Lorenzi S. Onychomycosis caused by nondermatophytic molds: clinical features and response to treatment of 59 cases. *J Am Acad Dermatol.* 2000; 42 (2 Pt 1): 217-224.