



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Diagnóstico a primera vista

Onicomiosis de rara etiología

Onychomycosis of rare etiology

Amparo Valentín-Martín^{a,*}, Noelia Hernández-Pérez^b, Alicia Romero-Noreña^c y José Miguel Molina-Moreno^a

^a Servicio de Microbiología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

^b Servicio de Microbiología, Hospital de La Plana, Villarreal, Castellón, España

^c Centro de Salud de Onda, Departamento de Salud Villarreal, Onda, Castellón, España



Descripción clínica del caso

Mujer de 68 años que consultó a su médico de atención primaria por lesión ungueal en primer dedo de la mano derecha de 3 meses de evolución. La lesión era dolorosa, con afectación del lecho ungueal en zona proximal, no presentaba cambio de color y no se relacionaba con traumatismo previo (fig. 1). Tampoco se acompañaba de adenopatías regionales ni sintomatología sistémica. Como antecedentes presentaba diabetes mellitus tipo 2 mal controlada en el contexto de una obesidad mórbida que había derivado en una gastroparesia, así como en retinopatía y polineuropatía. No había realizado recientemente viajes al extranjero y no tenía animales de compañía.

Ante la sospecha de onicomiosis y tras limpiar con etanol al 70%, se tomó muestra de zona profunda, próxima a la matriz ungueal, para estudio micológico y se sembró en agar Sabouraud-cloranfenicol (Becton-Dickinson (BD). Tullastrasse, Alemania) y en agar Mycosel (BD) pautándose tratamiento con itraconazol 200 mg cada 12 h la primera semana del mes durante 3 meses¹. Una semana después, tras incubación de los medios a 30 °C, se observó el crecimiento de varias colonias de un hongo filamentosos en el agar Sabouraud-cloranfenicol. Las colonias presentaban una textura aterciopelada y de color púrpura grisáceo en las zonas centrales y de color blanquecino en la periferia mientras que el reverso mostraba color marrón rojizo (fig. 2). En el examen microscópico de las colonias se observaron hifas hialinas con conidióforos con cadenas de conidias lisas y piriformes de base truncada y presencia de cleistotecios redondos y de color miel intenso (fig. 3), características con las que se identificó el hongo como *Monascus ruber*². La identificación morfológica se confirmó mediante extracción del ADN, amplificación y posterior secuenciación de las regiones conservadas del ITS con los primers ITS4 e ITS5³. La secuencia obtenida se analizó por comparación con las

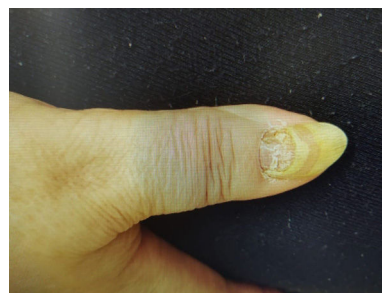


Figura 1. Lesión del lecho ungueal en zona proximal del primer dedo de la mano derecha.

depositadas en las bases públicas GenBank NCBI (National Center for Biotechnology Information, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>) y Mycobank (<http://www.mycobank.org>), obteniendo una similitud del 99,61% y del 100%, respectivamente, con la secuencia de *Monascus ruber*.

Evolución

La paciente acudió a revisión 2 meses después, observándose una mejoría de la distrofia y crecimiento de lámina ungueal de aspecto sano. Debido a la evolución favorable y mala tolerancia al fármaco por molestias digestivas se decidió finalizar el tratamiento antifúngico.

Comentario final

La onicomiosis es una infección ungueal causada por dermatofitos, hongos filamentosos no dermatofitos y levaduras, siendo los primeros los agentes causantes más frecuentes. Existen varios factores de riesgo como la diabetes mellitus, la inmunosupresión y el envejecimiento siendo en este último frecuentes las alteraciones en la circulación periférica, dificultad para realizar higiene personal, sedentarismo y un crecimiento más lento de las uñas lo que per-

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: valentin.amp@gva.es (A. Valentín-Martín).



Figura 2. Aspecto macroscópico, anverso (derecha) y reverso (izquierda), de las colonias de *Monascus ruber* en agar Sabouraud-cloranfenicol.



Figura 3. Características microscópicas de *Monascus ruber* (40x). Se aprecian conidióforos con cadenas de conidias lisas y piriformes de base truncada y presencia de cleistotecios.

mite al hongo la invasión de estas⁴. Las onicomicosis causadas por hongos no dermatofitos tienen una frecuencia baja, pero son de importancia médica por su reto en el diagnóstico y tratamiento. Estos hongos se encuentran en la naturaleza como saprófitos del suelo y patógenos de plantas, tienen crecimiento rápido y distribución universal. Entre los hongos no dermatofitos causantes de onicomicosis destacan *Scopulariopsis* spp., *Fusarium* spp., seguidos por especies del género *Aspergillus* spp.^{5,6}. *Monascus ruber* es un ascomiceto clasificado dentro de la familia Monascaceae que recientemente se ha identificado como agente causal de onicomicosis en 2 pacientes de la India y Marruecos, respectivamente^{7,8}. Nuestro caso es el primero descrito en España y consideramos necesario tenerlo en cuenta como posible causa emergente de onicomicosis en nuestro país, por lo que creemos de interés reconocer sus características macro- y microscópicas. A menudo se subestima la importancia de esta patología, pero las uñas infectadas actúan como un reservorio de infección, que en el caso de pacientes inmunodeprimidos pueden ocasionar graves infecciones sistémicas. El tratamiento antifúngico de las onicomicosis no es sencillo, ya que se requieren largos periodos de tratamiento, sobre todo cuando la afectación es extensa, sin observarse efectos satisfactorios inmediatos, lo que conduce a una baja tasa de cumplimiento, además de los efectos secundarios asociados a los fármacos empleados que, en ocasiones, como en nuestra paciente, obligan a la suspensión del tratamiento^{9,10}. Tanto en nuestro caso como en los 2 descritos en

la literatura, la infección por *Monascus ruber* se resolvió de manera exitosa.

Financiación

El presente trabajo no ha recibido financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores agradecen la colaboración del Dr. Javier Pemán en la revisión de la redacción de este trabajo.

Bibliografía

1. Pemán J, Martín-Mazuelos E, Rubio MC. Guía práctica de identificación y diagnóstico en micología clínica. Segunda edición. Capítulo 4: Procesamiento de las muestras superficiales. Revista Iberoamericana de Micología, Bilbao. 2007. Disponible en: <http://www.guia.reviberoammicol.com>. [consultada 24 May 2021].
2. DeHoog GS, Guarro J, Gené J. Atlas of clinical fungi. 4th ed Reus, Spain: Centraal-bureau voor Schimmelcultures/Universitat Rovira I Virgili; 2020. p. 1128–9.
3. White TJ, Bruns T, Lee S, Taylor JW. Amplification and direct sequencing of fungal ribosomal RNA genes for phylogenetics. En: Innis MA, Gelfand JJ, Sninsky JJ, White TJ, editores. PCR protocols: A guide to methods and applications. New York: Academic Press; 1990. p. 315–22. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-372180-8.50042-1>.
4. Tosti A, Hay R, Arenas-Guzmán R. Patients at risk of onychomycosis - Risk factor identification and active prevention. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2005;19:13–6. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-3083.2005.01282.x>.
5. Moreno G, Arenas R. Other fungi causing onychomycosis. Clin Dermatol. 2010;28:160–3. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2009.12.009>.
6. Gupta AK, Drummond-Main C, Cooper EA, Brintnell W, Piraccini BM, Tosti A. Systematic review of nondermatophyte mold onychomycosis: Diagnosis, clinical types, epidemiology, and treatment. J Am Acad Dermatol. 2012;66:494–502. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2011.02.038>.
7. Rynga D, Capoo MR, Varshney SVR. *Monascus ruber*: A rare cause of onychomycosis. J Emerg Infect Dis. 2016;01:8–10. <http://dx.doi.org/10.4172/2472-4998.1000117>.
8. Bouksir K, Kazzaz M, Fassi Fehri H, Bouziane H, Bouksir H, El Haskouri F. *Monascus ruber*: A new of onychomycosis in the north of Morocco (Tetouan). J Mycol Med. 2018;28:502–9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mycmed.2018.07.004>.
9. Carrillo-Muñoz AJ, Tur-Tur C, Manuel Hernández-Molina J, Santos P, Cárdenas D, Giusiano G. Antifúngicos disponibles para el tratamiento de las micosis ungueales. Rev Iberoam Micol. 2010;27:49–56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.riam.2010.01.007>.
10. Leung AKC, Lam JM, Leong KF, Hon KL, Barankin B, Leung AAM, et al. Onychomycosis: An Updated Review. Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov. 2020;14:32–45. <http://dx.doi.org/10.2174/1872213X13666191026090713>.