

Dermatomicosis por *Neoscytalidium dimidiatum* Reporte de un caso

Dermatomycosis by *Neoscytalidium dimidiatum* A case report

Mariamalia Cob-Delgado ⁽¹⁾, Juliana Valverde-Brenes ⁽²⁾

⁽¹⁾Especialista en Micología Médica, Laboratorio Clínico, Área de Salud de Naranjo, CCSS

⁽²⁾Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Área de Salud de Naranjo, CCSS

Artículo recibido el 04/10/2018

Aceptado para su publicación el 23/10/2018

Correspondencia: mcob@ccss.sa.cr

Resumen

Neoscytalidium dimidiatum es un hongo filamentosos, fuliginoso y queratinolítico, reconocido agente de onicomycosis e infecciones superficiales de la piel conocidas como scyталidiosis. También se ha descrito como responsable de endoftalmitis, sinusitis, osteomielitis, micetomas, feohifomicosis cerebral invasiva e infecciones diseminadas en pacientes inmunosupresos.

Se presenta el reporte del primer caso de dermatomicosis por *N. dimidiatum* diagnosticado en el Área de Salud de Naranjo, Alajuela, Costa Rica, zona de clima tropical y tradicionalmente agrícola.

Palabras clave: Scyталidiosis, dermatomicosis, onicomycosis, hongos no dermatofitos, *Neoscytalidium dimidiatum*.

Abstract

Neoscytalidium dimidiatum is a filamentous, dark and keratinolytic fungus, a recognized agent of onychomycosis and superficial skin infections known as scyталidiosis. It has also been described as responsible for endophthalmitis, sinusitis, osteomyelitis, mycetomas, invasive cerebral feohifomicosis and disseminated infections in immunosuppressive patients.

The first case of dermatomycosis due to *N. dimidiatum* diagnosed in Naranjo Health Area, Alajuela, Costa Rica, a tropical and traditionally agricultural climate zone is presented.

Keywords: Scytalidiosis, dermatomycosis, onychomycosis, non dermatophytes moulds, *Neoscytalidium dimidiatum*.

Introducción

Neoscytalidium dimidiatum se encuentra en suelo, plantas y sus detritos ⁽¹⁾. La infección deriva del contacto directo con estos elementos, sin embargo, el hongo se conserva viable en las escamas cutáneas infectadas durante meses, lo que sugiere una probable diseminación antropofílica ⁽²⁾.

La frecuencia de las dermatomycosis ocasionadas por hongos no dermatofitos, entre pacientes referidos por afecciones dérmicas, varía según diversos estudios desde un 2% a un 10% dependiendo de su distribución geográfica y el método diagnóstico utilizado ^(3,4). En el caso específico de *N. dimidiatum*, a pesar de ser un patógeno endémico de zonas tropicales y subtropicales como Suramérica, el Caribe, Asia y África, hay escasa información sobre su prevalencia como agente infeccioso de dermatomycosis ⁽²⁾. Algunos estudios reportan frecuencias observadas con respecto al total de micosis registradas del 1.25% en Brasil, y hasta del 3.6% en Francia ⁽⁵⁾. En Costa Rica, los reportes de dermatomycosis por *N. dimidiatum* son pocos, y se limitan a centros de salud que en su mayoría cuentan con microbiólogos especialistas en micología médica ⁽⁶⁾.

Las dermatomycosis por *N. dimidiatum* son clínicamente indistinguibles de las infecciones causadas por dermatofitos, con el agravante de que la scytalidiosis no responde al tratamiento convencional ⁽⁷⁾. *In vivo*, se ha demostrado resistencia a casi todos los abordajes terapéuticos ^(8,9). Ocasionalmente, se ha reportado respuesta con anfotericina B, ciclopiroxolamina y ablación ungueal, lacas de amorolfina en combinación con terbinafina y fluconazol. ^(9, 10)

Como en cualquier dermatomycosis, es necesaria la valoración clínica y el análisis micológico de laboratorio para establecer un diagnóstico. A nivel clínico, se observa hiperqueratosis en plantas y dedos de los pies, y con menor frecuencia, en manos. Las lesiones en palmas, por lo general, son unilaterales, mientras que en las plantas de los pies suelen ser bilaterales. La afección en las uñas es de tipo subungueal distal y lateral en los pies; de tipo laterodistal en las manos, ambas posiblemente asociadas a pigmentación oscura. También puede existir paroniquia y distrofia parcial o total. ^(2, 9, 11, 12)

El análisis de laboratorio se realiza mediante el examen directo de la muestra en KOH y el cultivo en medios convencionales para micología.

- En el examen directo, se observa micelio septado o micelio artrosporado, en ocasiones fuliginoso. La hifa puede observarse levemente más sinuosa e irregular que la de los dermatofitos.

- En agar sabouraud glucosado, las colonias de *N. dimidiatum* crecen rápidamente, cubriendo completamente la placa en pocos días. Al inicio, las colonias son blancas y algodonosas, pero luego se tornan grises hasta oscurecerse y tomar una coloración negruzca.
- En agar mycosel no se obtendrá crecimiento ya que *N. dimidiatum* es sensible al antibiotico cicloheximida que contiene este medio ⁽⁷⁾.

El rápido crecimiento de las colonias de *N. dimidiatum* en agar sabouraud y la falta de crecimiento en agar mycosel, puede ocasionar que algunos analistas no familiarizados con este agente interpreten este aislamiento como un contaminante.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 70 años con antecedentes personales patológicos de dislipidemia (tratada con lovastatina desde hace un año) y lumbalgias intermitentes a causa de una hernia de disco que actualmente se encuentra controlada. Al examen físico, la paciente se presenta hemodinamicamente estable con un cuadro clínico de 3 años de evolución de onicodistrofia, hiperqueratosis subungueal, discromía y onicolisis, que inició en el primer orjejo derecho, extendiéndose posteriormente al quinto orjejo derecho y al primer orjejo izquierdo.

La historia y exploración clínica orientan hacia un diagnóstico de onicomycosis, sin embargo, para tener un diagnóstico definitivo se requiere del estudio micológico por lo que se refiere al laboratorio con ese fin.



Figura 1. Lesión en planta del pie y uñas de la paciente al momento de la consulta.

Se toma muestra del tejido lesionado y se realiza frotis en KOH y cultivo en agar sabouraud y agar mycosel. En el frotis directo en KOH, se observa micelio septado hialino (Figura 3A). En el agar sabouraud, se observan colonias algodonosas, de colores gris y blanco con reverso negro intenso, esto a partir del cuarto día de inoculación de la muestra (Figura 2). Para el séptimo día posterior a la inoculación, las colonias han cubierto completamente la placa, mientras que en el agar mycosel no se obtiene crecimiento.

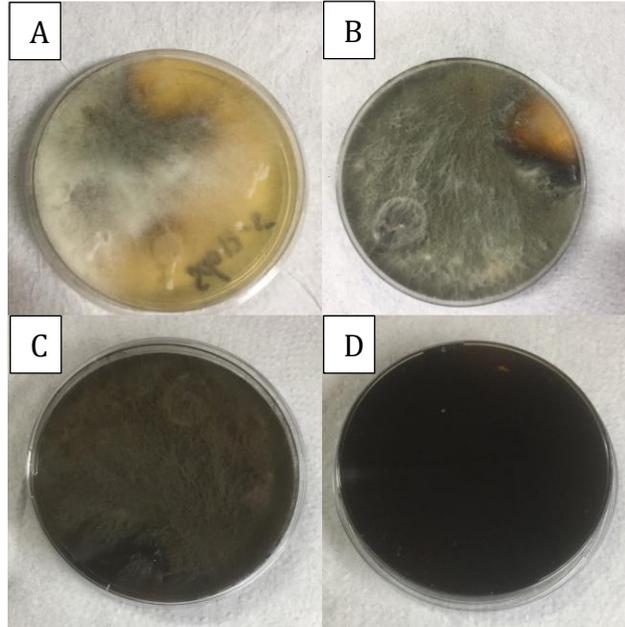


Figura 2. Crecimiento en agar sabouraud glucosado de *N. dimidiatum* aislado de la muestra recolectada. A, B y C muestran el cambio en la morfología del cultivo con el paso de los días. D muestra el reverso con pigmento negro intenso.

Posteriormente, se realiza el montaje en lámina de las colonias aisladas en lactofenol claro. A través del lente se observa el micelio artrosporado fuliginoso característico de *N. dimidiatum* (Figura 3B). Tres semanas después se solicita a la paciente una segunda muestra para confirmar el aislamiento, y se obtienen los mismos resultados.

Con el resultado de laboratorio, se cuenta con un panorama claro del agente, al ser una onicomycosis con poca respuesta a los tratamientos con los que se cuenta en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), se decide plantear a la paciente el uso de fluconazol 200 mg cada semana por dos meses, y luego valorar su evolución. Se le explica claramente que, aunque los estudios clínicos no muestran respuesta ante este tratamiento, que es la única opción terapéutica que ofrece la CCSS para estos casos.

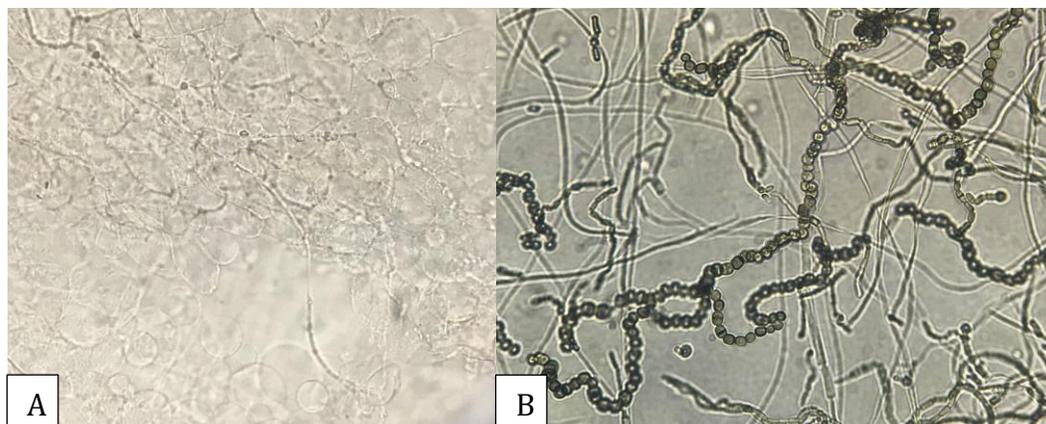


Figura 3 A. Micelio septado que se observa en el frotis directo en KOH de la muestra recolectada. B. Micelio artrosporado fuliginoso característico de *N. dimidiatum* obtenido del cultivo de la muestra.

La paciente acepta el uso del tratamiento, y dos meses después, se valora, sin encontrarse respuesta alguna. Se decide discontinuar y dejar cita abierta, para el momento que se tengan otras opciones terapéuticas en la CCSS.

Discusión

Los hongos no dermatofitos son agentes causales cada vez más frecuentes de dermatomicosis. Con el fin de diagnosticar un hongo no dermatofito como agente causal de dermatomicosis, se recomienda tomar muestras en dos o más intervalos de tiempo y en ausencia de crecimiento de dermatofitos. Los cultivos repetidos disminuyen la posibilidad de que el no dermatofito sea un contaminante y ayudan en el diagnóstico de infecciones mixtas. A nivel clínico, las sospechas de onicomicosis por hongos no dermatofitos se incrementan cuando se observa ausencia de tiña de los pies, afección de una o dos uñas de los pies, antecedente de traumatismo previo a distrofia ungüeal y pérdida de la reacción a tratamientos antifúngicos sistémicos ⁽⁹⁾.

En el caso particular de *N. dimidiatum*, este hongo ha sido descrito como agente causal de endoftalmitis, sinusitis, osteomielitis, micetomas, feohifomicosis cerebral invasiva y fungemias en pacientes inmunosupresos ^(13,14,15,16). Sin embargo, es principalmente reconocido como frecuente agente de dermatomicosis en pacientes inmunocompetentes, gracias a su capacidad queratolítica ⁽⁷⁾. Las infecciones por *N. dimidiatum* deben ser consideradas en la valoración de pacientes con dermatomicosis en manos y pies, especialmente como diagnóstico diferencial de dermatofitosis, ya que desde el punto de vista clínico ambas infecciones son indistinguibles. Actualmente en Costa Rica, existen reportes de dermatomicosis por *N. dimidiatum*, realizados únicamente por microbiólogos especialistas en micología médica de la CCSS y la Universidad de Costa Rica (UCR). En el caso reportado por Salas-Campos *et al.*, el paciente previamente a la toma de la muestra

había recibido tratamiento con griseofulvina por un año, fluconazol por cuatro meses, itraconazol por ocho meses en pulsos de siete días y ciclopirox tópico ocasionalmente. En el servicio de salud de su comunidad se le realizaron exámenes micológicos que fueron reportados como negativos y ante la persistencia de las lesiones la paciente acude a la sección de Micología de la Facultad de Microbiología de la UCR donde le diagnostican la scytalidiosis⁽⁶⁾. Es probable que exista un subregistro de estas infecciones en el sistema de salud nacional, dado que los casos reportados son inferiores a los esperados, según otras investigaciones que reportan frecuencias de entre 1% y 4% del total de muestras positivas. La inexperiencia de los analistas del laboratorio, en cuanto a las características de este hongo, tanto a nivel del frotis directo como del cultivo en medios micológicos, puede ser la principal razón de este subregistro. Esto debido a que en el frotis directo se puede observar micelio semejante al de dermatofitos, y en el cultivo se obtiene un hongo fuliginoso de crecimiento rápido; esto, lamentablemente, muchas veces llega a ser considerado un contaminante. Por esta misma razón, se debe señalar el papel fundamental del laboratorio en el diagnóstico de esta patología

El tratamiento de la scytalidiosis es complicado dada la resistencia a la mayor parte de los antimicóticos utilizados (griseofulvina, ketoconazol, fluconazol, itraconazol y terbinafina). La anfotericina B ha resultado efectiva en pocos casos de infecciones profundas; también se ha utilizado en loción de forma eficaz para casos localizados en espacios interdigitales, pero esta misma loción no ha tenido resultados positivos en infecciones de las uñas, plantas y palmas⁽⁹⁾. Otros estudios sugieren terapia combinada, oral (terbinafina) y superficial con lacas (amorolfina y ciclopirox), para el tratamiento de las onicomiosis por *N. dimidiatum*. Se espera que, gracias a la vascularización, el tratamiento oral alcance el área central, mientras que las lacas ejercen su efecto en la porción lateral de la uña⁽¹⁰⁾.

Finalmente, recalamos la importancia de considerar las dermatomicosis por *N. dimidiatum* dada la elevada frecuencia de aislamiento de dicho agente en zonas tropicales y subtropicales, su semejanza clínica con las dermatofitosis, su potencial para producir infecciones profundas y su alto grado de resistencia a los tratamientos antifúngicos. Además, es una llamada de atención a la necesidad de ampliar otras opciones farmacológicas para el tratamiento de dicha entidad, a nivel institucional.

Referencias

1. Elewski B. Onychomycosis caused by *Scytalidium dimidiatum*. J Am Acad Dermatol. 1996; 35: 386-388.
2. Crespo-Erchiga V, Martínez-García S, Martínez-Pilar L. Dermatomicosis por *Scytalidium*. Piel. 2005; 20: 498-503.
3. Del Palacio A, Pazos C, Cuétara S. Onicomiosis por hongos filamentosos no dermatofitos. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2001; 19: 439-442.
4. Gupta A, Drummond-Main C, Cooper E, Brintnell W, Piraccini B, Tosti A. Systematic review of nondermatophyte mold onychomycosis: Diagnosis, clinical types, epidemiology, and treatment. J Am Acad Dermatol. 2012; 66:494-502.

5. Moreno G, Arenas R. Other fungi causing onychomycosis. *Clin Dermatol.* 2010; 28: 160–163.
6. Salas-Campos I, Gross-Martinez N, Carrillo-Dover P. Onicomycosis por hongos fuliginosos. *Acta Médica Costarricense.* 2009; 51: 241-244.
7. Machouart M, Menir P, Helenon R, Quist D, Desbois N. *Scytalidium* and scytalidiosis: What's new in 2012? *J Mycol Med.* 2013; 23: 40-46.
8. Madrid H, Ruíz-Cendoya M, Cano J, Stchigel A, Orofino R, Guarro J, Genotyping and in vitro antifungal susceptibility of *Neoscytalidium dimidiatum* isolates from different origins. *J Antimicrob Agents.* 2009; 34: 351–354.
9. Vázquez Flores H, Mendoza Rodríguez C, Arenas R. Onicomycosis por *Scytalidium sp.* Revisión de infecciones por *Scytalidium* (scytalidiosis) a propósito de un caso de melanoniquia. *Dermatología Rev Mex.* 2005; 49:168-73.
10. Cursi I, Teixeira R, Brasil I, Bernardes-Engemann A, Orofino-Costa R. Onychomycosis Due to *Neoscytalidium* Treated with Oral Terbinafine, Ciclopirox Nail Lacquer and Nail Abrasion: A Pilot Study of 25 Patients. *Mycopathologia.* 2013; 175: 75–82.
11. Arrese JE, Piérard-Franchimont C, Piérard GE. *Scytalidium dimidiatum* Melanonychia and Scaly Plantar Skin in Four Patients from the Maghreb: Imported Disease or Outbreak in a Belgian Mosque? *Dermatology.* 2001; 202:183-185.
12. Barua P, Barua S, Borkakoty B, Mahanta J. Onychomycosis by *Scytalidium dimidiatum* in green tea leaf pluckers: report of two cases. *Mycopathologia.* 2007; 164:193–195.
13. Lacroix C, Kac G, Dubertret L, Morel P, Derouin F, Feuilhade de Chauvin M. Scytalidiosis in Paris, France. *J Am Acad Dermatol.* 2003; 48: 852-856.
14. Blázquez R, Losada M, Menasalvas A, Guerrero C, Rodriguez JL. Recurrent Post-Traumatic *Scytalidium dimidiatum* Fungal Endophthalmitis *Clin Microbiol News* 2004; 26: 44-46.
15. Morris-Jones R, Youngchim S, Hextall JM, Gomez BL, Morris-Jones SD, Hay RH, Casadevall A, Nosanchuk JA, Hamilton AJ. *Scytalidium dimidiatum* Causing Recalcitrant Subcutaneous Lesions Produces Melanin. *J Clin Microbiol.* 2004; 42: 3789–3794.
16. Zygmunt K, Gudas Ch, Rockett M, Gentile S. Subcutaneous Phaeohyphomycosis caused by *Scytalidium dimidiatum* in the Foot of an Immunosuppressed Host. *J Foot Ankle Surg.* 1996; 35:350-354.