



CASO CLÍNICO

Onicomycosis por *Scopulariopsis brevicaulis*, a propósito de un caso

Onychomycosis caused by Scopulariopsis brevicaulis, a case report.

Antonia Sanz A.^a,[✉] Valentina Darlic E.^b, Ignacio Cárcamo L.^c, Claudio Ñanco M.^d, Mathias Yagnam D.^{a,e}

^a Universidad de los Andes. Santiago, Chile.

^b Hospital Dr. Luis Tisné. Santiago, Chile.

^c Hospital Marco Chamorro de Porvenir. Región de Magallanes, Chile.

^d Dermatología, Hospital de Curicó. Curicó, Chile.

^e Dermatología, Clínica MEDS. Santiago, Chile.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del Artículo:

Recibido: 28 11 2022

Aceptado: 28 02 2023

Key words:

Onychomycosis;
Scopulariopsis;
Antifungal Agents.

Palabras clave:

Onicomycosis;
Scopulariopsis;
Antifúngicos.

RESUMEN

La onicomycosis corresponde a una infección fúngica ungueal de manos y/o pies, responsable del 50 al 60% de las onicopatías. Los patógenos involucrados corresponden principalmente a los dermatofitos, responsables hasta en un 70% del total de las infecciones, siendo menos frecuentes las infecciones por levaduras y agentes no dermatofílicos. En este último grupo se encuentra *Scopulariopsis brevicaulis*, un agente presente en el 2 a 5% de las muestras clínicas, según diversos estudios. La onicomycosis causada por *S. brevicaulis* es de difícil manejo ya que es considerado un patógeno multiresistente a los tratamientos antifúngicos tradicionalmente utilizados. El tratamiento ideal para estos casos es controversial, dado que existen discrepancias en los estudios donde se evalúa la susceptibilidad de *S. brevicaulis* a distintos agentes antifúngicos. No obstante, se sugiere tratar de manera asociada con terbinafina y azoles como itraconazol, ya que han demostrado un efecto sinérgico en el manejo de este microorganismo. El objetivo de esta publicación es exponer sobre *S. brevicaulis*, un patógeno poco frecuente en una patología muy prevalente.

ABSTRACT

Onychomycosis refers to a fungal nail infection of the hands and/or feet, constituting 50 to 60% of all onychopathies. The pathogens involved correspond mainly to dermatophytes, responsible for up to 70% of all infections. Infections by yeasts and non-dermatophytic agents are less frequent. *Scopulariopsis brevicaulis*, a non-dermatophytic fungus, is present in 2 to 5% of clinical samples, according to various studies. Onychomycosis caused by *S. brevicaulis* is difficult to manage as it is considered a multi-resistant pathogen with regards to traditional antifungal treatments. The treatment of choice for these cases is controversial, since there are discrepancies in the studies evaluating the susceptibility of *S. brevicaulis* to various antifungal agents. However, a combination drug therapy with terbinafine and azole drugs such as itraconazole is suggested since they have shown a synergistic effect in the management of this microorganism. The objective of this publication is to present information about this rare pathogen in a very frequent pathology.

✉ Autor para correspondencia

Correo electrónico: antonia.sanz8@gmail.com

<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2023.02.004>

e-ISSN: 2531-0186/ ISSN: 0716-8640/© 2023 Revista Médica Clínica Las Condes.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



INTRODUCCIÓN

La onicomicosis corresponde a una infección fúngica ungueal de manos y/o pies, responsable del 50 al 60% de las onicopatías¹, teniendo una prevalencia a nivel mundial de un 5,5%². Los agentes involucrados corresponden a los dermatofitos, levaduras y no dermatofitos², siendo el contacto directo de éstos con el aparato ungueal la principal vía de contagio^{2,3}. Se estima que los dermatofitos son responsables hasta en un 70% del total de las infecciones, correspondiendo *Trichophyton rubrum* al más frecuente⁴. En una menor proporción puede ser causada por levaduras, principalmente *Candida albicans*, y agentes no dermatofíticos, como especies de *Fusarium*, *Aspergillus*, *Acremonium*, *Scytalidium* y *Scopulariopsis*⁴. Con respecto a este último género, algunos estudios postulan que entre un 2 a un 5% de las muestras clínicas de uñas en estudio para onicomicosis contienen *Scopulariopsis brevicaulis*⁵.

El objetivo de esta publicación es exponer sobre *S. brevicaulis*, un patógeno menos frecuente en una patología muy prevalente, con un manejo que conlleva mayor dificultad. A continuación, se presenta un caso clínico de un paciente con onicomicosis producida por este microorganismo.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino de 56 años de edad, sin antecedentes de importancia. Presenta cuadro de 4 años de evolución caracterizado por oscurecimiento de la lámina ungueal del primer orjejo

Figura 1. Uña del primer orjejo del pie derecho con xantoniquia, hiperqueratosis subungueal y onicolisis



derecho, posterior a un traumatismo mientras realizaba actividad física. Sin dolor ni prurito asociado. Al examen físico destaca xantoniquia e hiperqueratosis subungueal de primer orjejo derecho (Figuras 1 y 2).

Consultó previamente con dos especialistas de dermatología, solicitándose micológico directo y cultivo de lámina ungueal afectada que informa presencia de *S. brevicaulis*. Fue tratado inicialmente con terbinafina oral y posteriormente con itraconazol oral, ambos sin respuesta.

Consulta por tercera vez, donde se indica tratamiento tópico 1 a 2 veces a la semana, con una receta magistral de bifonazol al 1%, urea al 30% y ácido salicílico al 5% en pasta base, usado bajo oclusión durante 10 a 12 horas. El resto de las noches se utilizó laca de ciclopiroxolamina al 8%. El paciente evoluciona con buena respuesta, mejorando apariencia de lámina ungueal, y continúa con el tratamiento hasta el día de hoy, once meses posterior a su inicio, con buena respuesta (Figuras 3 y 4).

DESARROLLO

La onicomicosis corresponde a la patología más frecuente de las uñas y puede afectar a cualquier componente del aparato ungueal². Por lo general, la onicomicosis en las uñas de los pies es hasta diez veces más frecuente que en las uñas de las manos². Dentro de los factores de riesgo que se han descrito para su desarrollo, se encuentra presentar otra infección micótica como tinea pedis, paroniquia crónica, onicomicosis previa, psoriasis, hiperhidrosis; comorbilidades como diabetes, inmunosupresión, enfer-

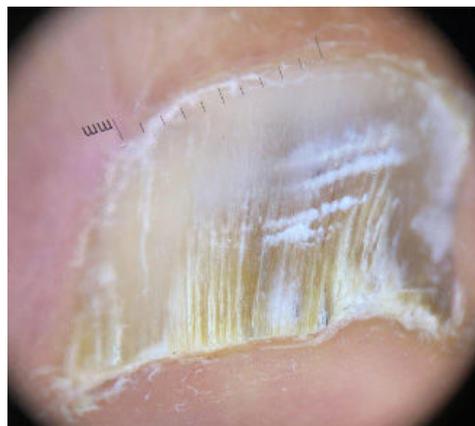
Figura 2. Dermatoscopía de la uña del primer orjejo derecho: estrías longitudinales amarillentas y borde proximal dentado



Figura 3. Seis meses con tratamiento tópico. Se observa disminución de xantoniquia e hiperqueratosis subungueal



Figura 4. Dermatoscopia luego de seis meses con tratamiento tópico. La uña proximal se encuentra sana



medad vascular periférica, insuficiencia venosa, obesidad; factores exposicionales como traumatismo, mala higiene, tabaquismo y edad avanzada²⁻⁶. La onicomicosis es más frecuente en adultos que en niños y su incidencia es directamente proporcional con la edad².

La onicomicosis se produce mediante el contacto directo de las uñas con los hongos, lo que se ve favorecido en el aparato ungueal debido a la falta de inmunidad celular en contra de estos agentes. Además, estos agentes presentan enzimas que degradan la queratina de las uñas, lo cual favorece la invasión². La clínica por lo general corresponde a una decoloración de la uña, que suele acompañarse con otras manifestaciones como hiperqueratosis subungueal, onicólisis y engrosamiento de la lámina ungueal, lo que se conoce como onicauxis².

El 90% y el 75% de los casos de onicomicosis de pies y manos, respectivamente, son causados por dermatofitos, siendo *Trichophyton mentagrophytes* y *rubrum* los principales responsables². Las onicomicosis por agentes no dermatofíticos son menos frecuentes y representan alrededor del 10% del total de casos de onicomicosis reportados en el mundo, mientras que los casos de onicomicosis por levadura son más raros aún, siendo *Cándida albicans* responsable del 70% de dichos casos². Dentro de los agentes no dermatofíticos reportados que causan onicomicosis se encuentran especies de

Aspergillus, *Fusarium*, *Acremonium*, *Syncephalastrum*, *Scytalidium*, *Paecilomyces*, *Neoscytalidium*, *Chaetomium*, *Onychocola*, *Alternaria* y *Scopulariopsis*². Se han descrito casos de onicomicosis por estos agentes del tipo subungueal lateral distal, superficial blanca y subungueal proximal, donde clínicamente suelen ser indistinguibles con aquellas producidas por dermatofitos; no obstante, podrían presentarse con inflamación periungueal, incluso con descarga purulenta en ciertos casos⁷.

Respecto al género *Scopulariopsis*, son cinco las especies que se han descrito capaces de producir patologías en los humanos, entre los cuales se encuentra *S. brevicaulis*⁸. Estudios postulan que entre un 2-5% de las muestras clínicas de uñas en estudio contienen este agente⁵.

S. brevicaulis es un hongo filamentos no dermatofito y corresponde a saprófitos frecuentes del suelo, aislándose principalmente en la tierra, plantas y alimentos^{7,8}. Puede comportarse de manera contaminante, colonizante o patógena, causando onicomicosis u otras infecciones oportunistas en individuos inmunosuprimidos, presentándose la mayoría de las veces como una coinfección con dermatofitos⁵. Algunos autores postulan que clínicamente se puede observar la uña de un color canela, que sería causado por la presencia de esporas del hongo, siendo muy difícil distinguir clínicamente de otras infecciones⁹. Debido a lo anterior, es necesario realizar un análisis micológico para identificar este agente y evitar retrasar un tratamiento efectivo.

La onicomicosis causada por *S. brevicaulis* es de difícil manejo ya que es considerado como un agente multirresistente a los tratamientos antifúngicos tradicionalmente utilizados⁸. Se postula que esta resistencia elevada puede corresponder a un mecanismo intrínseco y no adquirido por sobreuso de antimicrobianos, ya que en algunas series la mayoría de las infecciones reportadas por

S. brevicaulis no habían recibido tratamiento previo⁸. Dicho esto, se debe sospechar la presencia de este patógeno cuando existe una pobre respuesta al tratamiento o ante la presencia de factores de riesgo, particularmente inmunosupresión dado su carácter de microorganismo oportunista⁵.

El tratamiento ideal para estos casos es controversial, dado que existen discrepancias en los estudios donde se evalúa la susceptibilidad de *S. brevicaulis* a distintos agentes antifúngicos^{9,10}. No obstante, se sugiere tratar de manera asociada con terbinafina y azoles como itraconazol, ya que han demostrado un efecto sinérgico en el manejo de este microorganismo, además de tener un buen perfil de seguridad con una baja tasa de efectos adversos^{5,11}. Ciertos antimicóticos como la griseofulvina son ineficaces para el manejo de estos casos, mientras que otros más antiguos como el ketocozazol, que si bien podrían tener cierta efectividad en el tratamiento, tienen un alto potencial de efectos adversos¹². Asimismo, como

en los casos de onicomicosis por otros patógenos, es de utilidad retirar químicamente la capa superficial de la uña utilizando urea tópica a altas concentraciones, lo cual posee un efecto queratolítico que asegura una adecuada llegada de compuestos activos del tratamiento al sitio de acción^{8,13}. Este efecto puede ser potenciado usándose en conjunto con ciclopiroxolamina tópica, lo cual ha demostrado tener mejores resultados frente a microorganismos de difícil manejo como hongos no dermatofíticos¹⁴.

CONCLUSIONES

Se presenta un caso de onicomicosis por *Scopulariopsis brevicaulis*, un agente menos frecuente. Aunque clínicamente es difícil diferenciar este agente en un paciente con onicomicosis, es importante sospecharlo cuando existe pobre respuesta al tratamiento. Se debe realizar un análisis micológico para corroborar el diagnóstico e indicar un tratamiento más eficaz.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gupta AK, Jain HC, Lynde CW, Macdonald P, Cooper EA, Summerbell RC. Prevalence and epidemiology of onychomycosis in patients visiting physicians' offices: a multicenter canadian survey of 15,000 patients. *J Am Acad Dermatol*. 2000;43(2 Pt 1):244-248. doi: 10.1067/mjd.2000.104794.
- 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(1):32-45. doi: 10.2174/1872213X13666191026090713.
- Monod M, Méhul B. Recent Findings in Onychomycosis and Their Application for Appropriate Treatment. *J Fungi (Basel)*. 2019;5(1):20. doi: 10.3390/jof5010020.
- Lipner SR, Scher RK. Onychomycosis: Clinical overview and diagnosis. *J Am Acad Dermatol*. 2019;80(4):835-851. doi: 10.1016/j.jaad.2018.03.062.
- Vásquez P, Galíndez V, Carballo G, Dionisio de Cabalier M. Onicomicosis por *Scopulariopsis brevicaulis*: un hallazgo de tratamiento complejo. *Dermatol Argent*. 2011;17(5):370-374.
- Lee MH, Hwang SM, Suh MK, Ha GY, Kim H, Park JY. Onychomycosis caused by *Scopulariopsis brevicaulis*: report of two cases. *Ann Dermatol*. 2012 May;24(2):209-13. doi: 10.5021/ad.2012.24.2.209.
- 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(3):494-502. doi: 10.1016/j.jaad.2011.02.038.
- Cuenca-Estrella M, Gomez-Lopez A, Mellado E, Buitrago MJ, Monzón A, Rodríguez-Tudela JL. *Scopulariopsis brevicaulis*, a fungal pathogen resistant to broad-spectrum antifungal agents. *Antimicrob Agents Chemother*. 2003;47(7):2339-2341. doi: 10.1128/AAC.47.7.2339-2341.2003.
- Carrillo-Muñoz AJ, Tur-Tur C, Cárdenes D, Rojas F, Giusiano G. Perfil de sensibilidad antifúngica in vitro de *Scopulariopsis brevicaulis* aislados de onicomicosis. [In vitro antifungal susceptibility profile of *Scopulariopsis brevicaulis* isolated from onychomycosis]. *Rev Esp Quimioter*. 2015;28(4):210-213. Spanish.
- Trovato L, Rapisarda MF, Greco AM, Galata F, Oliveri S. In vitro susceptibility of nondermatophyte molds isolated from onychomycosis to antifungal drugs. *J Chemother*. 2009;21(4):403-407. doi: 10.1179/joc.2009.21.4.403.
- Carrillo-Muñoz AJ, Giusiano G, Cárdenes D, Hernández-Molina JM, Eraso E, Quindós G, et al. Terbinafine susceptibility patterns for onychomycosis-causative dermatophytes and *Scopulariopsis brevicaulis*. *Int J Antimicrob Agents*. 2008;31(6):540-543. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2008.01.023.
- Gupta AK, Gregurek-Novak T. Efficacy of itraconazole, terbinafine, fluconazole, griseofulvin and ketoconazole in the treatment of *Scopulariopsis brevicaulis* causing onychomycosis of the toes. *Dermatology*. 2001;202(3):235-238. doi: 10.1159/000051643.
- Dars S, Banwell HA, Matricciani L. The use of urea for the treatment of onychomycosis: a systematic review. *J Foot Ankle Res*. 2019;12:22. doi: 10.1186/s13047-019-0332-3.
- 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. doi: 10.1016/S0190-9622(00)90129-4.