

Primer aislamiento en la Argentina de *Bipolaris cynodontis* en la uña

Argentina first isolation of *Bipolaris cynodontis* in nail

Graciela Mariel Carballo¹, Susana Matthews², María Florencia Spesso³ y Carlos Consigli⁴

RESUMEN

La onicomicosis es una enfermedad que afecta a cerca del 10% de la población mundial, porcentaje que se duplica en los pacientes mayores de 60 años. Los dermatofitos son aislados en la mayoría de los casos. Sin embargo, los hongos miceliales no dermatofitos representan 1-10% de las onicomicosis y el número de especies identificadas como agentes etiológicos es muy diverso. Presentamos un caso de infección ungueal

causada por un hongo feohifomiceto no dermatofito, hasta ahora no informado en la bibliografía local: *Bipolaris cynodontis*.

Palabras clave: onicomicosis, *Bipolaris cynodontis*, hongos miceliales no dermatofitos.

Dermatol. Argent. 2018, 24 (3): 133-135

ABSTRACT

Onychomycosis affects approximately 10% of the world population and this percentage is doubled in patients older than 60 years. Dermatophytes are isolated in most cases. However, non-dermatophyte mycelial fungi represent between 1% and 10% of onychomycosis, with a large number of species identified as etiological agents. We present a case of nail infection caused by a

non-dermatophyte feohifomycete fungus, the first report in the local literature: Bipolaris cynodontis.

Key words: onychomycosis, *Bipolaris cynodontis*, non dermatophyte mycelial fungi.

Dermatol. Argent. 2018, 24 (3): 133-135

¹ Magíster en Bioquímica, Jefa del Departamento Laboratorio de Micología, Cátedra de Clínica Dermatológica

² Profesora Adjunta, Cátedra de Clínica Dermatológica

³ Bioquímica Concurrente, Departamento Laboratorio de Micología. Cátedra de Clínica Dermatológica

⁴ Profesor Titular, Cátedra de Clínica Dermatológica, Hospital Nacional de Clínicas, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Provincia de Córdoba, Argentina

Contacto del autor: Graciela Mariel Carballo

E-mail: bestgmc@gmail.com

Fecha de trabajo recibido: 19/12/2017

Fecha de trabajo aceptado: 1/8/2018

Conflicto de interés: los autores declaran que no existe conflicto de interés.

CASO CLÍNICO

Un paciente de 83 años, oriundo de la ciudad de Córdoba, jubilado, consultó por presentar alteraciones en las uñas de los pies, de evolución crónica. Refirió realizar tareas de jardinería en su hogar y limarse las uñas con una amoladora en forma periódica. Antecedentes patológicos: diabetes tipo 1, hipertensión arterial, hiperplasia prostática benigna, hipotiroidismo, hiperlipidemia y carcinoma epidermoide en el cuero cabelludo.

En el examen clínico presentaba distrofia ungueal con melanoniquia difusa y paquioniquia (Foto 1) en las uñas de ambos *hallux*, con plantas de pies y los espacios interdigitales respetados.

Examen micológico directo de la uña: se observaron hifas tabicadas de color pardo (Foto 2). En el cultivo se obtuvieron colonias algodonosas color verde oliva (Foto 3), lo cual se repitió en las tres muestras seriadas. El microcultivo mostró la presencia de hifas septadas dematiáceas; conidióforos color café, rectos y geniculados; conidios elipsoidales dematiáceos rectos, de extremos curvos, con tres a seis células divididas por pseudoseptos. Las características macromorfológicas y micromorfológicas fueron compatibles con especies de *Bipolaris* (Foto 4).

La confirmación del género y de la especie del hongo se realizó en el centro de referencia, Departamento de Micología, INEI-ANLIS Dr. Carlos G. Malbrán, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El hongo fue identificado como *Bipolaris cynodontis* mediante técnicas moleculares por secuenciación parcial del DNA ribosómico.

Se instauró el tratamiento con terbinafina 250 mg/día por vía oral y ciclopiroxolamina al 8% laca, durante 3 meses, con una respuesta clínica parcial debido a la poca adherencia del paciente.



FOTO 1: Se observan onicodistrofia y alteración en el colorido con predominio del *hallux*.



FOTO 2: Examen microscópico directo de las uñas (KOH 40%, 400X): presencia de hifas tabicadas color parduzco de recorrido tortuoso.

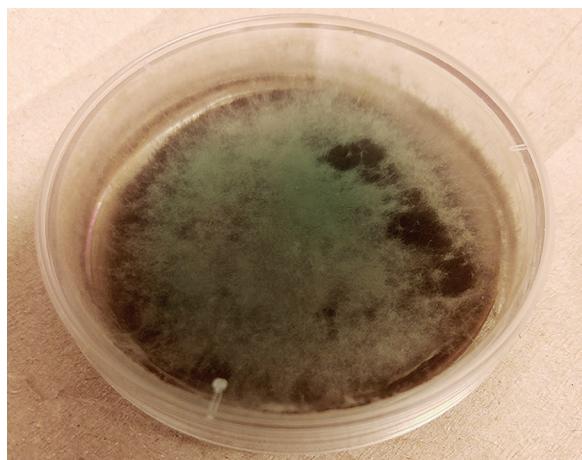


FOTO 3: Desarrollo de una colonia algodonosa color verde oliva de *Bipolaris cynodontis* en agar Sabouraud glucosado a 28°C.

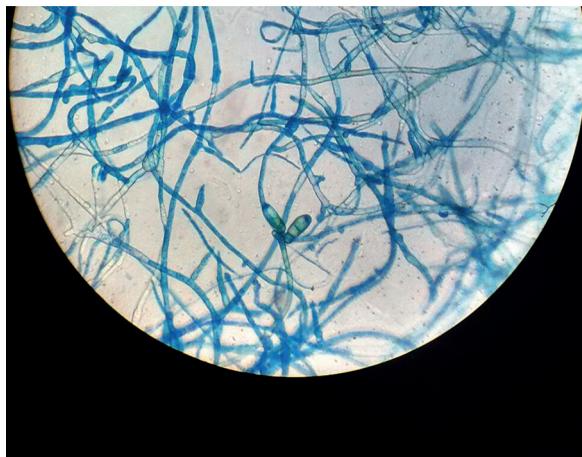


FOTO 4: Examen microscópico de microcultivo de *Bipolaris cynodontis* (azul de lactofenol, 1000X). Se observan hifas septadas dematiáceas y conidióforos rectos geniculados, con conidios elipsoidales, dematiáceos y multiseptados.

COMENTARIOS

La enfermedad vascular periférica, los trastornos inmunitarios y la diabetes *Mellitus* son los factores más importantes involucrados en el aumento significativo de la prevalencia de la onicomycosis en los adultos mayores. El riesgo de infección es 1,9 a 2,8 veces mayor en los pacientes diabéticos^{1,2}.

Respecto de los agentes causales, los dermatofitos se aíslan en la mayoría de los casos; sin embargo, en las últimas décadas ha habido un incremento en la incidencia de las onicomycosis causadas por hongos miceliales no dermatofitos (HMND). Su aislamiento en los cultivos a partir de muestras de uña puede deberse a: 1) contaminación ambiental, 2) colonización transitoria o permanente de daño ungueal de otro origen, o 3) ser un agente causal de la onicomycosis³, por lo que su interpretación debe tener en cuenta tanto criterios clínicos como microbiológicos.

Los HMND han sido identificados como agentes causales en 1-10% de las onicomycosis. En la Argentina, diversos estudios posicionan las especies de *Fusarium* spp como el HMND más aislado^{3,4}. Las especies del género *Bipolaris* pueden ser causa de infecciones en la piel y las uñas, si bien hay pocas publicaciones al respecto^{5,6}. La prevalencia de las infecciones por especies de *Bipolaris*, en particular *cynodontis*, considerada hasta hace poco solo como un agente fitopatogénico⁵, es incierta porque la identificación morfológica no permite la correcta diferenciación del género ni de las especies de este hongo dematiáceo. Por ello, debe

recurrirse a métodos moleculares que permiten diferenciar, en primer lugar, entre los géneros *Bipolaris* spp. y *Curvularia* spp., con los que comparte muchas semejanzas micromorfológicas, indistinguibles con el microscopio⁵. En segundo lugar, es imposible hacer la diferenciación de las especies de *Bipolaris* tanto fenotípicamente como por sus características macromorfológicas y micromorfológicas.

Da Cunha *et al.* estudiaron la sensibilidad antifúngica de las cepas de *Bipolaris* spp. aisladas. A excepción del fluconazol y la flucitosina, hallaron buena actividad *in vitro* con anfotericina B, itraconazol, posaconazol y voriconazol⁶.

El paciente del caso analizado estaba medicado con múltiples fármacos; entre ellos, omeprazol y atorvastatina. Dado que ambos presentan interacciones con el itraconazol, se indicó terbinafina, aunque esta no fue probada.

Cabe destacar que el caso descrito es el primer informe en la Argentina sobre *B. cynodontis*, corroborado micológicamente como agente causal de la onicomycosis. Se cumplieron los criterios de Walshe y English⁷ para jerarquizar el aislamiento. La identificación definitiva se realizó mediante técnicas de secuenciación del rDNA. No se pudo evaluar la sensibilidad de la cepa debido a su pérdida de viabilidad en el centro de referencia, aunque se obtuvo un resultado parcial con el tratamiento pese a la poca obediencia del paciente a las indicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Welsh O, Vera-Cabrera L, Welsh E. Onychomycosis. *Clin Dermatol* 2010;28:151-159.
2. De Berker D. Fungal nail disease. *N Engl J Med* 2009;360:2108-2116.
3. Negroni R, Arechavala A, Bonvehí P. Hongos miceliales no dermatofitos en onicodistrofias. Experiencia en un centro médico privado de Buenos Aires. *Dermatol Argent* 2008;14:118-123.
4. Relloso S, Arechavala A, Guelfand L, Maldonado I, *et al.* Onicomycosis: estudio multicéntrico clínico, epidemiológico y micológico. *Rev Iberoam Micol* 2012;29:157-163.
5. Manamgoda DS, Rossman AY, Castlebury LA, Crous PW, *et al.* The genus *Bipolaris*. *Stud Mycol* 2014;79:221-288.
6. Da Cunha KC, Sutton DA, Fothergill AW, Cano J, *et al.* Diversity of *Bipolaris* species in clinical samples in the United States and their antifungal susceptibility profiles. *J Clin Microbiol* 2012;50:4061-4066.
7. Walshe MM, English MP. Fungi in nails. *Br J Dermatol* 1966;78:198-207.