

Micetoma y cromoblastomicosis simultáneamente, reporte de un caso

Mycetoma and chromoblastomycosis simultaneously, a case report

Víctor F. Muñoz-Estrada, Mariana Rochín-Tolosa, Maradí Z. Rubio-Rodríguez, Maricela Omaña-Domínguez y Jesús S. Rodríguez-Gutiérrez*

Servicio de Dermatología, Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Hospital Civil de Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, México

Resumen

Antecedentes: El micetoma es una infección crónica de piel y tejidos subyacentes causada por hongos o bacterias y la cromoblastomicosis una infección por hongos dematiáceos. Ambas endémicas de regiones tropicales, afectan en particular a campesinos y el microorganismo se inocula tras un traumatismo. **Caso clínico:** Paciente masculino de 54 años diagnosticado con micetoma y cromoblastomicosis en cara posterolateral de pierna izquierda, tratado con amoxicilina/clavulanato (500 / 125 mg/8 h), dapsona (100 mg/24 h) durante cuatro meses e itraconazol (400 mg/24 h) por 10 semanas con curación. **Conclusión:** Es importante sospechar la doble causa en enfermedades que comparten epidemiología y fisiopatología.

Palabras clave: Micetoma. Actinomycetoma. Cromoblastomicosis.

Abstract

Background: Mycetoma is a chronic infection of the skin and underlying tissues caused by fungi or bacteria. Chromoblastomycosis is a fungal infection by dematiaceous fungi. Both are endemic to tropical regions, affect mainly farmers and the microorganism is inoculated after trauma. **Clinical case:** 54-year-old male patient diagnosed with mycetoma and chromoblastomycosis on posterolateral aspect of his left leg, treated with amoxicillin/clavulanate (500 / 125 mg every 8 hours), dapsone (100 mg daily), for four months and itraconazole (400 mg every 24 hours) for 10 weeks with healing. **Conclusions:** It is important to suspect double etiology in diseases that share epidemiology and physiopathology.

Key words: Mycetoma. Actinomycetoma. Chromoblastomycosis.

Introducción

El micetoma es una infección crónica de piel y tejidos subyacentes con capacidad de afectar al hueso, cuyos

agentes causales pueden ser hongos (eumicetoma), hasta en un 4%, o bacterias (actinomycetoma), en un 96%, según las publicaciones médicas de la región¹.

Correspondencia:

*Jesús S. Rodríguez-Gutiérrez

E-mail: jesus.rodriguez.3691@gmail.com

0210-5187/© 2020 Colegio Ibero Latinoamericano de Dermatología A.C. (CILAD). Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 27-10-2020

Fecha de aceptación: 23-11-2020

DOI: 10.24875/MCUT.20000155

Disponible en internet: 13-05-2021

Med Cutan Iber Lat Am. 2021;49(1):46-50

www.MedicinaCutanealLA.com

Se caracteriza por aumento de volumen, deformidad del área anatómica y fístulas que drenan un exudado filante con presencia de “granos”²⁻⁴.

Por su parte, la cromomicosis, también llamada “cromoblastomicosis”, es una infección micótica crónica subcutánea secundaria a hongos de la familia dematiácea^{5,6}, sobre todo las especies *Fonsecaea tii* y *Cladophialophora carrionii*⁷, caracterizada en clínica por lesiones nodulares de aspecto verrugoso y placas atróficas⁶. En México representa la segunda micosis profunda en frecuencia, sólo después de la esporotricosis^{8,9}.

Ambas anomalías son endémicas de regiones tropicales y subtropicales¹⁰⁻¹³ y afectan en particular a varones en edad productiva cuyas actividades laborales o recreativas se realizan en el campo^{5,8,14-16}. La vía de entrada de los agentes etiológicos, tanto en el micetoma como en la cromoblastomicosis, es una solución de continuidad o un traumatismo penetrante^{6,8,10,15,17}, en especial en miembros inferiores^{5,14}, aunque también pueden afectar a otras áreas^{2,15,18}.

El diagnóstico de las dos enfermedades se confirma por estudio micológico, mediante cultivo y estudio directo. En el análisis histopatológico se observa en el micetoma un granuloma supurativo con “granos” del agente causal^{3,19} y en la cromoblastomicosis granulomas tuberculoides, así como las denominadas “células fumagoides”⁶, que están presentes en el estudio directo.

En los actinomicetomas está indicado el uso de antibióticos como parte del tratamiento, mientras que en los eumicetomas y la cromoblastomicosis los agentes más empleados son azólicos y terbinafina^{19,20-22}. Los tratamientos suelen prolongarse hasta la curación clínica y micológica¹⁹.

A pesar de estas múltiples similitudes en los aspectos ecológicos y fisiopatológicos, la concomitancia de ambas alteraciones se ha comunicado en escasa medida en las publicaciones médicas internacionales y por eso mismo es relevante el caso presentado aquí.

Caso clínico

Paciente masculino de 54 años, campesino, originario del municipio de Elota, Sinaloa, sin antecedentes de importancia; inicia padecimiento actual ocho meses antes de la valoración dermatológica con aparición de “una bolita” en la pierna izquierda, que progresivamente aumenta de tamaño y drena pus. A los seis meses se agrega otra verruga en la parte superior. Recibió tratamiento antibiótico y antiinflamatorio, pero no se



Figura 1. Pierna izquierda con aumento de volumen y placa seudonodular de 10 x 20 cm.

conocen ni los fármacos ni las dosis, sin mejoría, por lo que decide acudir a consulta. La exploración física revela dermatosis localizada en extremidad inferior izquierda de la que afecta la pierna en su cara postero-lateral, constituida por aumento de volumen, deformidad anatómica de la región y fístulas que drenan material purulento y filante con “granos”, así como cicatrices retráctiles que confluyen y forman una placa seudonodular de 10 × 20 cm (Fig. 1). En el polo superior de la lesión se identifican múltiples nódulos, costras melicéricas y puntos negros que confluyen hasta formar una placa de superficie verrugosa vegetante de 3 × 8 cm, de bordes bien definidos y consistencia firme (Fig. 2). Evolución crónica y asintomática.

De acuerdo con las características clínicas de las lesiones, se estableció de modo inicial el diagnóstico preliminar de micetoma, por lo que se realizaron biopsia y estudio micológico tanto de la placa seudonodular

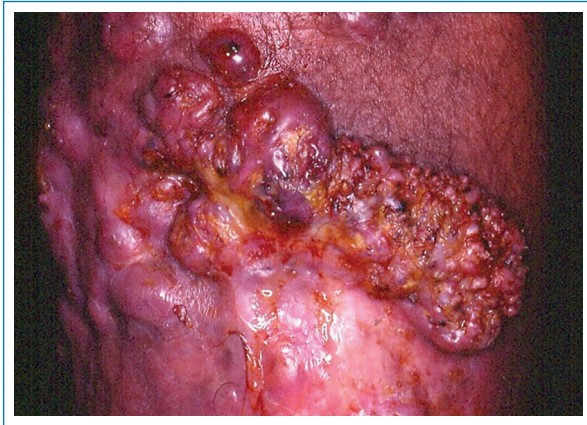


Figura 2. Placa de superficie verrugosa vegetante de 3 x 8 cm.

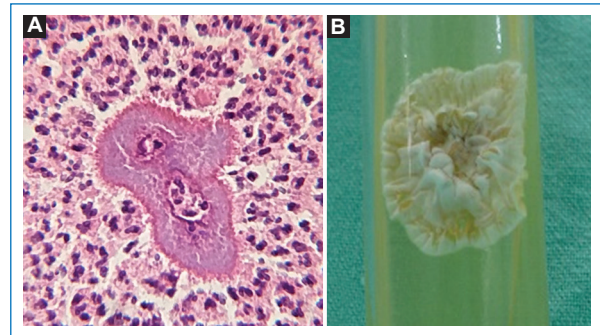


Figura 4. A: grano irregular con clavos en la periferia correspondiente a grano de *Nocardia*, estudio histológico (H&E, 40x). B: colonia limitada de color blanco amarillento, plegada, con aspecto de "palomita de maíz" correspondiente a *Nocardia brasiliensis*.

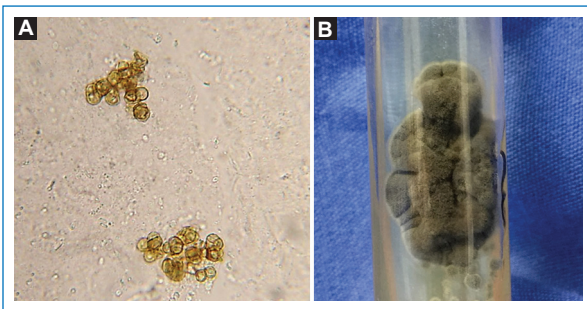


Figura 3. A: células fumagoides en estudio directo (40X). B: colonia irregular, de color negro, aterciopelada, limitada con surcos, correspondiente a *Fonsecaea pedrosoi*.

como de la lesión verrugosa. La exploración directa de la secreción reconoció "granos" blancos amarillentos, pequeños y de consistencia blanda, mientras que en el estudio directo de la placa verrugosa se observaron células fumagoides (Fig. 3A). Del material obtenido de ambas lesiones se efectuó cultivo micológico por separado en agar de Sabouraud sin antibiótico: el cultivo de la lesión verrugosa, tras dos semanas de incubación a temperatura ambiente, aisló una colonia de color negro, aterciopelada, limitada y con surcos (Fig. 3B); al observar dicha colonia al microscopio se visualizaron micelios largos, tabicados, con fiálides largas y cortas, que llevaron a identificar la especie como *Fonsecaea pedrosoi*.

El análisis histopatológico informó una densa reacción inflamatoria con infiltrado crónico y "granos" de tipo *Nocardia* (Fig. 4A), así como células muriformes. El cultivo del material de la lesión seudonodular, luego

de 15 días de incubación a temperatura ambiente, desarrolló una colonia limitada de color blanco amarillento, plegada, con aspecto similar al de "rosetas de maíz" (Fig. 4B) consistente con *Nocardia brasiliensis*.

Con base en los datos clínicos y apoyados en el estudio directo y el cultivo se diagnosticó micetoma actinomicético y cromoblastomycosis, por lo que se inició inmediatamente el tratamiento con amoxicilina/clavulanato (500/125 mg/8 h), diaminodifenil sulfona (100 mg/24 h), ambos durante cuatro meses, e itracozazol (400 mg/24 h) por 10 semanas con negativización micológica y remisión completa de las lesiones al final del tratamiento, con perduración de una placa atrófica residual (Fig. 5).

Discusión

Se notifica un caso clínico de presentación simultánea de actinomicetoma y cromoblastomycosis dado que tiene importancia reconocer la coexistencia de infecciones subcutáneas crónicas que comparten similitudes tanto en aspectos epidemiológicos como geográficos²³.

En México, 98.5% de los micetomas es actinomicético debido principalmente a la presencia de *Nocardia brasiliensis* en el 61.02% de los casos. En 69.5% afecta a varones entre los 16 y 50 años y su diagnóstico es más frecuente en individuos cuyas ocupaciones son actividades agrícolas. La topografía habitual son las extremidades inferiores en 59.6%. En el plano morfológico se observa la triada habitual de aumento de volumen, deformidad y secreción filante con "granos"^{1,3-5}. Por otro lado, la cromoblastomycosis se debe en 95% de los casos a *Fonsecaea pedrosoi* y aparece



Figura 5. Placa atrófica residual.

en una proporción mayor en varones de 30 a 60 años, en particular campesinos. Afecta de modo predominante las extremidades inferiores (sobre todo el pie) caracterizada por placas verrugosas¹⁰⁻¹³. En este paciente, los aspectos clínicos y epidemiológicos son consistentes con ambas infecciones, ya que su género, edad y actividad laboral son ampliamente reconocidos como factores de riesgo para micetoma y cromoblastomicosis; asimismo, su zona de residencia, un área rural localizada en la parte media suroccidental del estado de Sinaloa, cuyo clima es tropical, resulta un hábitat ideal para ambos agentes etiológicos.

Como se ha comentado ya, en las publicaciones nacionales e internacionales la presentación simultánea de estas anomalías es poco frecuente y en algunos casos resulta un hallazgo fortuito en el protocolo de estudio de un paciente²³. Sólo se han identificado tres casos de cromoblastomicosis y micetoma simultáneos²³⁻²⁵, todos en varones, entre la cuarta y sexta

décadas de la vida, dos de origen mexicano²³⁻²⁵ y uno de la India²⁴, las dos zonas reconocidas como endémicas de dichas afecciones^{1,3,13}, al igual que este paciente. En dos de los informes por cultivo se identifican como agentes causales *Nocardia brasiliensis* y *Fonsecaea pedrosoi*^{23,25}, los mismos agentes aislados en este paciente. En el tercer caso no se registra la solicitud de cultivo²⁴. En uno de los pacientes, el tratamiento indicado fue trimetropim con sulfametoxazol e itraconazol, así como múltiples sesiones de crioterapia con curación a los 12 meses de tratamiento²³, mientras que los otros dos pacientes recibieron tratamiento de forma irregular sin completarlo, y los resultados no se describen. En el caso notificado aquí, el paciente recibió tratamiento con amoxicilina/clavulanato, diaminodifenil sulfona e itraconazol, con lo cual se produjo la curación total de ambas alteraciones en un lapso de cuatro meses.

Conclusión

Con este caso puede destacarse la importancia de sospechar la coexistencia de causas simultáneas en enfermedades infecciosas que comparten condiciones epidemiológicas y fisiopatológicas. El diagnóstico basado en la clínica y el estudio micológico, así como el tratamiento con amoxicilina/clavulanato, diaminodifenil sulfona e itraconazol, posibilitaron la curación total de ambas afecciones.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para esta investigación.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Bibliografía

- López-Martínez R, Méndez-Tovar LJ, Bonifaz A, Arenas-Guzmán R, Mayorga J, Welsh O, et al. Actualización de la epidemiología del micetoma en México. Revisión de 3,933 casos. *Gac Med Mex*. 2013; 149(5):586-92.
- Mansilla-Lory J, Contreras-López EA. Mycetoma in prehispanic Mexico. Review in the skeletal collection of Tlatilco culture. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2009;47(3):237-42.
- Relhan V, Mahajan K, Agarwal P, Garg VK. Mycetoma: an update. *Indian J Dermatol*. 2017;62(4):332.
- Bonifaz A, Tirado-Sánchez A, Calderón L, Saúl A, Araiza J, Hernández M, et al. Mycetoma: experience of 482 cases in a single center in Mexico. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014;8(8):e3102.
- Arenas-Guzmán R. Micetoma. In: *Micología médica ilustrada*. 5° ed. McGraw-Hill, 2014:137-59.
- Ahmed AA, van de Sande W, Fahal AH. Mycetoma laboratory diagnosis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2017;11(8):e0005638.
- Muñoz-Estrada VF, García-Rodríguez MI, Mayorga-Rodríguez J, Barba-Rubio J. Micetomas: estudio epidemiológico de 13 años en el occidente de México (1981-1993). *Dermatol Rev Mex*. 1995; 39(1):13-7.
- Verma P, Jha A. Mycetoma: reviewing a neglected disease. *Clin Exp Dermatol*. 2019;44(2):123-9.
- Nenoff P, Van De Sande WWJ, Fahal AH, Reinell D, Schöfer H. Eumycetoma and actinomycetoma - An update on causative agents, epidemiology, pathogenesis, diagnostics and therapy. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2015;29(10):1873-83.
- Bonifaz A. Chromoblastomycosis. In: *Micología médica básica*. McGraw-Hill, 2012:231-46.
- Queiroz-Telles F, de Hoog S, Santos DWCL, Salgado CG, Vicente VA, Bonifaz A, et al. Chromoblastomycosis. *Clin Microbiol Rev*. 2017; 30(1):233-76.
- Arenas-Guzmán R. Chromoblastomycosis. In: *Micología médica ilustrada*. McGraw Hill, 2014:173-87.
- Queiroz AJR, Pereira-Domingos F, Antônio JR. Chromoblastomycosis: clinical experience and review of literature. *Int J Dermatol*. 2018; 57(11):1351-5.
- Queiroz-Telles F, Nucci M, Colombo AL, Tobón A, Restrepo A. Mycoses of implantation in Latin America: an overview of epidemiology, clinical manifestations, diagnosis and treatment. *Med Mycol*. 2011; 49(3):225-36.
- Bandino JP, Hang A, Norton SA. The infectious and noninfectious dermatological consequences of flooding: a field manual for the responding provider. *Am J Clin Dermatol*. 2015;16(5):399-424.
- Muñoz-Estrada VF, Valenzuela-Paz GA, Rochin-Tolosa M. Cromomycosis: reporte de un caso con topografía atípica. *Rev Iberoam Micol*. 2011;28(1):50-2.
- Andrade TS, de Almeida AMZ, Basano SA, Takagi EH, Szeszs MW, Melhem MSC, et al. Chromoblastomycosis in the Amazon region, Brazil, caused by *Fonsecaea pedrosoi*, *Fonsecaea nubica*, and *Rhinocladiella similis*: clinicopathology, susceptibility, and molecular identification. *Med Mycol*. 2019;1-9.
- Romero-Navarrete M, Arenas-Guzmán R, Muñoz-Estrada VF, Diéguez CEA, Mayorga J, Bonifaz A, et al. Chromoblastomycosis in Mexico. Review of 603 cases, during seven decades. *Dermatología Cosmética, Médica y Quirúrgica*. 2014;12(2):87-93.
- Najafzadeh MJ, Gueidan C, Badali H, Van Den Ende AHGG, Xi L, De Hoog GS. Genetic diversity and species delimitation in the opportunistic genus *Fonsecaea*. *Med Mycol*. 2009;47(1):17-25.
- Ferrá-Torres TM, Florat-Gutiérrez D, Flores-Salazar SL, Coox YG. Cromoblastomycosis. Informe de un caso con localización atípica. *Dermat Cosmet Méd Quir*. 2017;15(2):81-3.
- Del Moral MB, Guzmán RA, Takahashi LV. Cromoblastomycosis en Veracruz. Un caso curado con extirpación quirúrgica. *Med Int Méx*. 2012;28(2):192.
- Gupta AK, Taborda PR, Sanzovo AD. Alternate week and combination itraconazole and terbinafine therapy for chromoblastomycosis caused by *Fonsecaea pedrosoi* in Brazil. *Med Mycol*. 2002;40(5):529-34.
- Chávez-López G, Estrada-Castañón R, Estrada-Chávez G, Moreno-Coutiño G. Cromoblastomycosis y micetoma. Informe de un caso por presentación simultánea de *Fonsecaea pedrosoi* y *Nocardia brasiliensis*. *Dermat Cosmet Méd Quir*. 2014;12(4):268-271.
- Murthy R, Swain JP. Concurrent mycetoma and chromomycosis. *Indian J Med Microbiol*. 2011;29(4):437.
- Wortman PD. Concurrent chromoblastomycosis caused by *Fonsecaea pedrosoi* and actinomycetoma caused by *Nocardia brasiliensis*. *J Am Acad Dermatol*. 1995;32(2):390-2.