

Minimicetoma en adultos. Reporte de cuatro casos por *Nocardia* spp.

Minimycetoma in Adults. Report of Four Cases Caused by *Nocardia* spp.

Ludivina Aquino-León,¹ Paola García-Mendoza,¹ Alina B. Ramos-Espinoza,² Tania Villalobos-Romero,³ Diana C. Vega¹ y Roberto Arenas¹

¹ Sección de Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González.

² Residente de Dermatología, Centro Médico Nacional del Noreste 25.

³ Dermatóloga, Hospital General de Iguala Dr. Jorge Soberón Acevedo.

RESUMEN

Se presentan cuatro casos en adultos con minimicetoma. Esta variedad de micetoma tiene características diferentes a las de un micetoma clásico, por lo general es causado por *Nocardia brasiliensis*, principalmente afecta a niños, adolescentes y adultos jóvenes, y con frecuencia se localiza en la cara, el tronco y las extremidades.

PALABRAS CLAVE: *minimicetoma, adultos, Nocardia brasiliensis.*

Introducción

El micetoma es un síndrome anatomoclínico de tipo inflamatorio crónico, que puede afectar la piel, el tejido celular subcutáneo, los huesos y, en ocasiones, las articulaciones y las vísceras. Clínicamente se caracteriza por aumento de volumen, deformación del área afectada y presencia de fistulas que drenan exudado seroso o purulento, en el cual se encuentran formas parasitarias llamadas “granos”. En cuanto a su etiología se divide en eumicetoma (98%), donde los principales agentes causales son *Madurella pseudomycetomatis*, *Nigrograna mackinnonii* y *Pseudallescheria/Scedosporium complex*; y actinomicetoma, donde en frecuencia destacan *Nocardia brasiliensis* y *Actinomadura madurae*.¹⁻³ La infección se adquiere a través de un traumatismo local donde se inocula el agente, es más común en hombres que se dedican a actividades del campo.

Su distribución es mundial, los actinomicetomas predominan en Centro y Sudamérica, y los eumicetomas en África.^{3,4}

El término minimicetoma fue acuñado por Lavalle en 1966, quien describió las lesiones como pequeñas, únicas

ABSTRACT

We report four cases in adults with a minimycetoma. This mycetoma has different characteristics than classic mycetoma, usually it's caused by *Nocardia brasiliensis*, it affects mainly children, adolescents and young adults, and is frequently located on the face, trunk and extremities.

KEYWORDS: *minimycetoma, adults, Nocardia brasiliensis.*

o múltiples. Hoy se sabe que es una variedad de micetoma causada por *N. brasiliensis* que clínicamente no simula tal enfermedad, puesto que no se encuentra aumento de volumen, es de crecimiento lento, no afecta planos profundos, tiene una o dos fistulas y se localiza predominantemente en la cara, el tronco y los miembros superiores, y con frecuencia se presenta en niños, adolescentes y adultos jóvenes.⁵⁻⁷ El diagnóstico se hace mediante el examen directo en el que se encuentran granos pequeños de forma arriñonada o vermiciforme de *Nocardia* spp., y en el cultivo se pueden observar colonias yesosas, blanquecinas o asalmonadas, con aspecto de “palomitas de maíz”, positivas para hidrólisis de caseína lo que permite corroborar la especie *N. brasiliensis*, en la histopatología es posible observar reacción celular con fibrosis intensa alrededor de los microabscesos. El tratamiento es a base de sulfonas y trimetoprim-sulfametoxazol con muy buena respuesta terapéutica.^{1,7-10}

Caso clínico 1

Paciente masculino de 30 años de edad, originario y residente de Iguala, Guerrero, de ocupación mecánico, con

CORRESPONDENCIA

Dr. Roberto Arenas ■ rarenas98@hotmail.com; ali_bri17@hotmail.com ■ Teléfono: 66 7426 4726

Sección de Micología, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Ciudad de México

antecedente de síndrome metabólico. Acude al Servicio de Micología del Hospital General Dr. Manuel Gea González porque presenta una dermatosis localizada en la cara interna y el tercio medio proximal del brazo izquierdo, de cinco años de evolución, constituida por ligero aumento de volumen, pocas fistulas que confluyen formando una placa de aproximadamente 4×5 cm, con escaso exudado seroso, de consistencia firme, no dolorosa durante la palpación (figura 1a). En el resto de piel y anexos presenta dermatosis diseminada que afecta el dorso de ambas manos en el área de los nudillos con hiperqueratosis y ligera pigmentación, a nivel de los dedos con neoformaciones de aspecto verrugoso, piel xerótica, escamas, así como lesiones pequeñas de aspecto quístico color blanquecino. El paciente dijo no tener antecedente de traumatismo en el área afectada.

Se le realizó examen directo donde se aprecian granos pequeños con clavas en la periferia que sugieren *Nocardia* spp. (figura 1b), en el cultivo se observa una colonia en aspecto de "palomitas de maíz" de color asalmonado, bien circunscrita (figura 1c).

En la histopatología se observó dermatitis granulomatosa supurativa, se realizaron tinciones para elementos infecciosos, cuyos resultados fueron negativos.

Con los datos obtenidos se hizo el diagnóstico de minimicetoma en un paciente con acantosis nigricans, y se inició tratamiento con trimetoprim/sulfametoxazol 160/800 mg cada 12 horas y diaminodifenilsulfona 100 mg cada 24 horas. Un mes después acudió a cita de control y mostró buena evolución.

Caso clínico 2

Paciente masculino de 21 años de edad, originario y residente de Taxco, Guerrero, de ocupación estudiante. Acudió al Servicio de Micología del Hospital General Dr. Manuel Gea González tras presentar dermatosis de un año de evolución, localizada en la cara anterior del antebrazo derecho, constituida por una fistula, dos cicatrices puntiformes, sin aumento de volumen, no dolorosa durante la palpación, de consistencia firme (figura 2a). En el examen directo se observó un grano pequeño de aspecto arriñonado con múltiples clavas en la periferia, lo que sugirió *Nocardia* spp. (figura 2b). Se realizó cultivo en medio Sabouraud en el cual no hubo crecimiento de colonias. El resultado de la biopsia reportó un granuloma supurativo sin presencia de grano. Se inició tratamiento con trimetoprim/sulfametoxazol 160/800 mg cada 12 horas y diaminodifenilsulfona 100 mg cada 24 horas durante seis meses, con lo que se obtuvo remisión clínica. Actualmente continúa en vigilancia para evitar recidivas.

Caso clínico 3

Paciente femenino de 26 años de edad, originaria y residente de Cuautla, Morelos, ama de casa. Acudió al Servicio de Micología del Hospital General Dr. Manuel Gea González porque presentaba dermatosis localizada en el tórax posterior, que afectaba la región escapular izquierda, de tres años de evolución, constituida por cuatro fistulas, costras sanguíneas, leve exudado seroso, sin aumento de volumen, no doloroso durante la palpación (figura 3a). Se

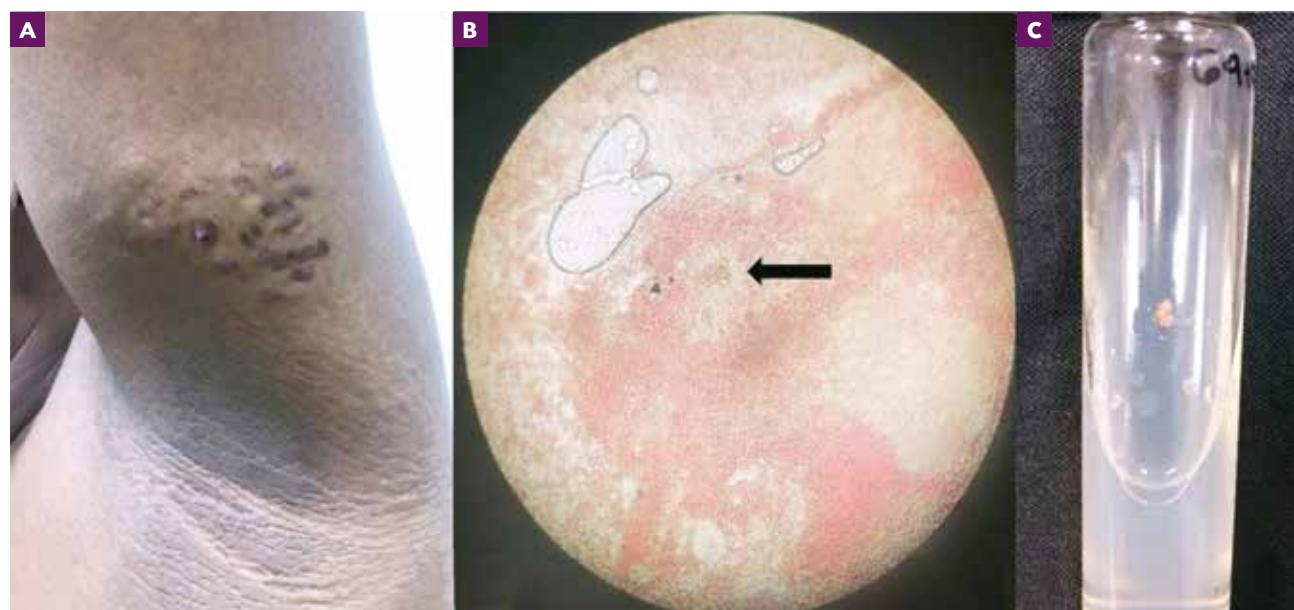


Figura 1. a. Minimicetoma en la región proximal del brazo izquierdo, de cinco años de evolución; b. Examen directo: granos pequeños de *Nocardia* spp. (Lugol 10x); c. Medio de Sabouraud: microcolonia en aspecto de "palomitas de maíz".

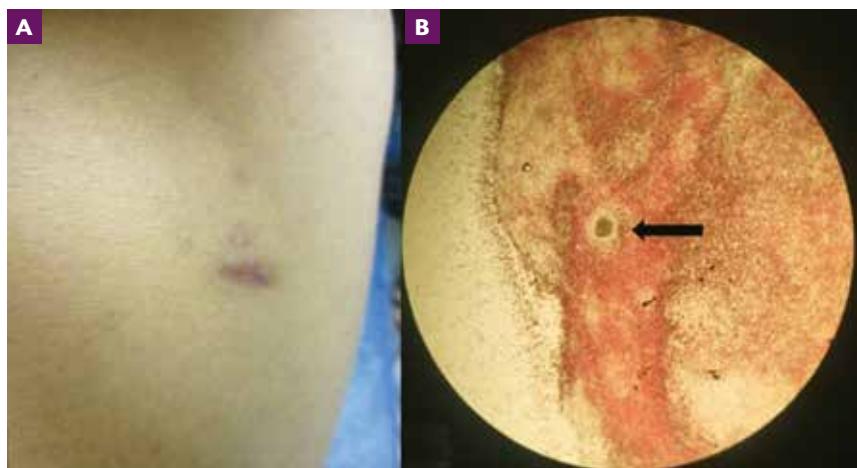


Figura 2. a. Minimicetoma en la cara anterior del antebrazo derecho, de un año de evolución; b. Examen directo: grano de *Nocardia* spp, pequeño, arriñonado, con múltiples clavas (Lugo, 10x).



Figura 3. a. Minimicetoma en la región escapular izquierda, de tres años de evolución; b. Examen directo: granos pequeños, de forma arriñonada, *Nocardia* spp. (Lugo, 10x).

hizo examen directo de secreción con evidencia de granos pequeños, de aspecto arriñonado, compatible con *Nocardia* spp. (figura 3b), en el cultivo en medio agar Sabouraud no se observó desarrollo. Se realizó biopsia que mostró gran cúmulo de neutrófilos con numerosos linfocitos e histiocitos, células plasmáticas, células gigantes multinucleadas, además de granos de aspecto reniforme con centro basófilo. Se inició tratamiento con base en trimetoprim/sulfametoxazol 160/800 mg cada 12 horas y diaminodifenilsulfona 100 mg cada 24 horas. Seis meses después acudió a consulta de control mostrando únicamente una cicatriz residual.

Caso clínico 4

Paciente femenino de 46 años de edad, originaria y residente de Iguala, Guerrero, ama de casa. Acudió a consulta tras presentar desde hace dos años dermatosis localizada en el tórax posterior, que afectaba la región lumbar derecha, constituida por pocas fistulas, con costras sanguíneas, sin aumento de volumen, con escaso exudado seroso, do-

loroso durante la palpación, de consistencia firme (figura 4a). Se realizó examen directo en el cual se observaron granos de *Nocardia* spp. (figura 4b). En el cultivo en medio Sabouraud se encontraron colonias blancas, yesosas, pequeñas, compatibles con *Nocardia* spp. En la histopatología se reportó dermatitis granulomatosa y supurativa por linfocitos y neutrófilos. Se comenzó tratamiento similar a los casos anteriores, con tendencia a la remisión.

Discusión

Estos casos clínicos se presentan en adultos, con una edad promedio de 30 años. Tres de los pacientes proceden de Guerrero y uno de Morelos, dos de los estados con mayor frecuencia de casos, como lo señalan los datos epidemiológicos.

Determinar esta variedad de micetoma parece difícil de identificar, ya que se puede confundir con otros padecimientos fistulosos con o sin granos. Por tal razón es importante considerar las características clínicas, así como confirmar el diagnóstico mediante el examen micológico

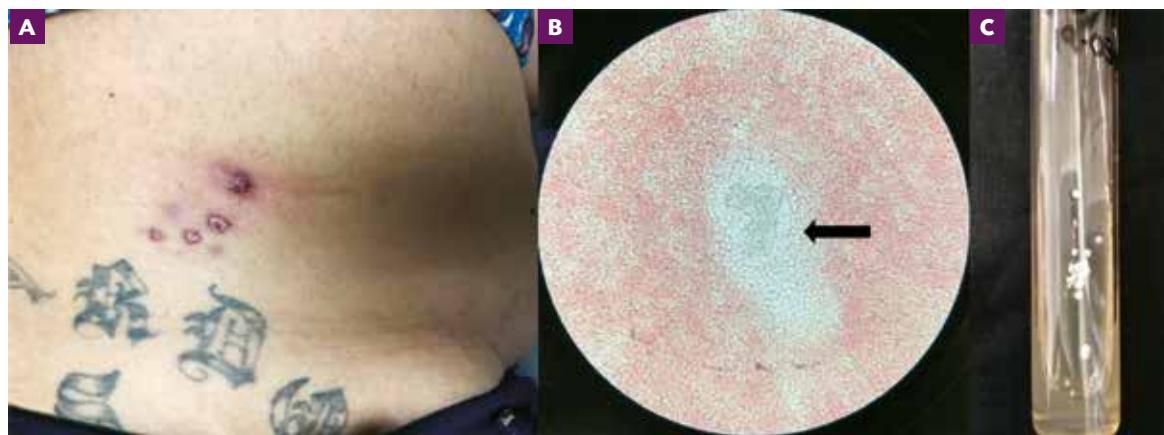


Figura 4. a. Minimicetoma en el tórax posterior, de dos años de evolución; b. Examen directo: granos pequeños que sugieren *Nocardia* spp. (Lugol 10x); c. Medio de Sabouraud: colonias blancas, yesosas y pequeñas.

y la histopatología, siendo esta última de importancia ya que orienta en el diagnóstico.

En los casos en que contamos con histopatología, se encontró un granuloma supurativo que nos orienta hacia una patología infecciosa, ya sea micótica o parasitaria, sin embargo, en el examen directo se confirmó la presencia de granos.

La buena respuesta al tratamiento, a base de sulfonamidas y trimetoprim/sulfametoxazol, permitió corroborar nuevamente el diagnóstico, ya que todos los pacientes han mostrado una evolución clínica-micológica favorable.

Conclusión

En general basta el examen en fresco para el diagnóstico de *Nocardia* spp., en donde se pueden hallar granos pequeños, de aproximadamente 50-150 μm , de color blanco-amarillento, multilobulado con aspecto arriñonado y con clavas en su periferia.

Mientras que en el cultivo se encuentran colonias de color blanco-amarillento, plegadas, secas, rocosas y con aspecto de “palomitas de maíz”. En la histopatología del minimicetoma se puede encontrar reacción celular con fibrosis intensa, aunque no siempre se observa el grano, el cual es multilobulado, basófilo en su periferia y eosinófilo en el centro.

Finalmente se puede llegar al diagnóstico preciso de la especie mediante técnicas de biología molecular cuando éstas se encuentren disponibles.^{1,2}

BIBLIOGRAFÍA

1. Arenas R, *Micología médica ilustrada*, 6^a ed, México, McGraw-Hill Interamericana, 2019, pp. 141-64.
2. Bonifaz A, *Micología médica básica*, 4^a ed, México, McGraw-Hill Interamericana, 2012, pp. 189-210.
3. Van de Sande WWJ, Global burden of human mycetoma: a systematic review and meta-analysis, *PLoS Negl Trop Dis* 2013; 7(11):e2550.
4. Queiroz-Telles F, Fahal AH, Falci DR, Chiller T y Pasqualotto AC, Neglected endemic mycoses, *The Lancet Infectious Diseases* 2017; 17(11):E367-E77.
5. Arenas R, Lavalle P, Peñaloza A y Aquino MA, Minimicetomas múltiples por *N. brasiliensis*. Estudio de dos casos, *Dermatología Rev Mex* 1980; 24(2-3):235-41.
6. Romero-Navarrete M, Vega-Memije ME, Arenas-Guzmán R y Castillo-Solana A, Minimicetoma en un adolescente. Reporte de un caso y revisión de la literatura de casos publicados en México, *DCMQ* 2009; 7(1):54-7.
7. Padilla-Desgarennes MC, Novales J, Juárez V y Flores AP, Minimicetoma. Presentación de un caso, *Rev Cent Dermatol Pascua* 2004; 13(1):41-4.
8. Padilla-Desgarennes MC y Manríquez A, Minimicetoma en un niño de ocho años, *Dermatol Rev Mex* 2012; 56(6):451-4.
9. Solís G, Arenas R y Vega-Memije ME, Micetomas en el cuello. Informe de dos minimicetomas pediátricos por *Nocardia* sp, *Dermatología Venezolana* 2004; 42(1):10-1.
10. Mayorga J, Castellanos-Íñiguez AA, Domínguez-Cota G y Barba-Gómez JF, Frecuencia de minimicetomas en el Instituto Dermatológico de Jalisco “Dr. José Barba Rubio”. Estudio de 28 años, *DCMQ* 2010; 8(2):86-90.