

Micetoma. Presentación de un caso

DR. REYNOL NICOLÁS FERRER,¹ DR. JORGE YERA PÉREZ² Y DRA. OSANA VILMA RONDÓN GARCÍA³

Ferrer RN, Yera Pérez J, Rondón García OV. Micetoma. Presentación de un caso. Rev Cubana Ortop Traumatol 2001;15(1-2):74-8

Resumen

Se presentó un paciente con un micetoma del miembro superior. Se expusieron los síntomas, los hallazgos imagenológicos y el tratamiento paliativo al que fue sometido.

DeCS: MADUROMICOSIS/cirugía; DIAGNOSTICO CLINICO; RADIOGRAFIA; AMPUTACION; ANTEBRAZO.

El micetoma es una enfermedad micótica local, crónica y progresiva de la piel, tejidos subcutáneos y del hueso, se caracteriza por tumefacción que, en muchas ocasiones, es grotesca y desfigurante y por múltiples *tractus* de senos que drenan un *pus* que contiene gránulos.¹

Se encuentra distribuido en todo el mundo, aunque la mayor frecuencia e importancia histórica de la enfermedad se halla en la Provincia de Madura en la India, por lo que también se conoce con el nombre de pie de Madura y de maduromicosis como sinónimos de la enfermedad;¹ pero es en la región de Sudán, en el noroeste de África, donde se ha reportado el mayor número de casos.¹

Etiológicamente existen por lo menos 20 especies de actinomicetos y hongos superiores que pueden provocar micetomas, los más frecuentes son los actinomicetos, *nocordia brasiliensis* y *actinomadura*.

La enfermedad se presenta con gran frecuencia en la piel por la costumbre, que tienen, en las regiones tropicales, de andar descalzos. Se asocia a pequeños traumatismos, donde se pone en contacto con la piel, el material contaminado proveniente del suelo. Microscópicamente, aparecen gránulos que varían del marrón al negro diferentes especies, como son: *E. mycetomi*,

Madurella grisea y *P. jeanselmi* y del blanco al amarillo en los de las especies *A. boydii*, *A. madurae* y *N. brasiliensis*.

Clínicamente, se puede, observar tumefacción e hinchazón, impotencia funcional, múltiples fístulas y la ausencia de dolor. Además, no es común encontrar signos flogísticos ni linfadenopatías en estos pacientes.

Radiológicamente, en el micetoma se observa destrucción ósea diseminada, reacción perióstica florida y hueso nuevo reactivo, las formas esporuladas amarillas producen lesiones esqueléticas de tipo infiltrativo, mientras que las negras encapsuladas originan defectos óseos circunscritos. En la actinomicosis se observa destrucción ósea franca con imagen moteada y difusa, en ocasiones con formación reactiva de hueso nuevo.²

En el tratamiento de esta enfermedad se han utilizado diferentes antibacterianos y antimicóticos, asociados a la cirugía de partes blandas y óseas, pero los mejores resultados se han obtenido con la amputación de la zona afectada.^{1,3} Aunque hay autores que reportan buenos resultados con el tratamiento de drogas antimicóticas en estadios iniciales.

Presentación del caso

Paciente masculino de 32 años de edad, de procedencia campesina y con antecedentes de

¹ Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Equipo de Infecciones.

² Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Equipo de Infecciones.

³ Especialista de I Grado en Imagenología.

buena salud, que nos refiere haber sufrido herida punzante en el antebrazo derecho en 1985, con un alambre oxidado. Posteriormente, comenzó con inflamación en la zona antes mencionada, asociada a secreción purulenta, acudió al médico donde le indicaron tratamiento con antibióticos y curas locales, se logró la curación de la lesión, pero al cabo de los meses, volvió a presentar los mismos síntomas, llevó igual tratamiento, pero estos episodios fueron aumentando en frecuencia de aparición e intensidad, por lo cual le realizaron radiografías y le comunicaron que presentaba una osteomielitis, fue ingresado para tratamiento quirúrgico, el cual se llevó a cabo en 1996, le realizaron descompresión ósea con lo cual mejoraron los síntomas. Varios meses después comenzó nuevamente a presentar los mismos síntomas, donde se observó aumento de volumen, pérdida de la movilidad de los dedos y múltiples orificios fistulosos por los que drenaba material purulento, así transcurrió el tiempo, recibió diferentes tratamientos con antibacterianos asociados a la cirugía de las fístulas y del tejido óseo hasta que en julio de 1997, decidió acudir a nuestro centro ya que la incapacidad para realizar sus actividades diarias se hacía cada vez más manifiesta y el número de orificios por los que drenaba material purulento había aumentado.

INSPECCIÓN

Presenta múltiples orificios fistulosos por los que drena pus, así como cicatrices de lo que fueron fístulas y de operaciones anteriores, la mano con el aspecto de una paleta y atrofia de la musculatura tenar a hipotenar (fig. 1 a y b).

A la palpación, el paciente no refiere dolor y podemos constatar la gran dureza de todo el antebrazo y la mano derecha.

La movilidad articular activa de las articulaciones radiocarpiana, metacarpofalángicas e interfalángicas correspondientes, se encontraban abolidas y la pasiva muy limitada. La sensibilidad estaba conservada.

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

Hb: 13,6 g/L Hto: 0,41 v/%
 VSG: 50 mm Glucemia 5,3 mmol/L
 Leucocitos: $9,0 \times 10,9$ g/L polim: 0,53



FIG. 1 A Y B. Vista palmar y dorsal del antebrazo. Obsérvese la atrofia de la musculatura, la garra de los dedos y los orificios fistulosos característicos de la enfermedad.

Linfocitos: 0,35
 Coagulación: 9 min.

Eosinófitos: 0,12
 San: 1,50 min.
 Conteo de plaquetas:
 210×10^9

Tiempo de protrombina:
 C: 13 min., P: 15 min.

Serología: No reactiva

Creatinina: 53 mmol/L
 Proteína C reactiva:
 Negativa

HIV: Negativo

Cultivo de secreciones: Estafilococo coagulasa positivo y *Pseudomonas aeruginosa*.

Gammagrafía: Aumento de la captación de radioisótopos en antebrazo y mano derecha.

RADIOLOGÍA

Aumento del diámetro transversal del radio en toda su longitud, con rarefacción y áreas de esclerosis concomitando con zonas pequeñas de osteolisis e irregularidad, como en los huesos del carpo, extremo distal del cúbito y la base de los metacarpianos, se observa pérdida de los espacios articulares (Fig. 2 a y b).

Se le realizaron varios ciclos de tratamientos tanto oral como parenteral, donde se asociaron drogas antimicrobianas como la amikacina, kanamicina, tetraciclina, cloranfenicol, cefotaxima y ciprofloxacino, siempre basados en los resultados del antibiograma de los cultivos de las secreciones obtenidas de las fístulas, con drogas antimicóticas como el ketoconazol, griseofulvina, itraconazol y miconazol, estas asociaciones de antibacterianos y antimicóticos responden al hecho de que estas micosis se acompañan de infecciones bacterianas secundarias, fundamentalmente por estafilococos coagulasa positivos, ocurrió como en nuestro paciente, aunque también se pudo aislar en 2 ocasiones *Pseudomonas aeruginosa*, estos ciclos de antimicóticos tuvieron períodos de duración que oscilaron entre 2 y 4 meses, pero pudimos comprobar que el paciente tenía períodos de mejoría, aunque siempre había recidiva de las secreciones y no mostraba regresión de las lesiones óseas, ni de la función de las articulaciones afectadas, cierta progresión proximal de la lesión, por lo que se procedió en junio de 1998 a realizar la amputación por encima del codo, previo consentimiento del paciente, que actualmente se encuentra incorporado a sus actividades diarias y con seguimiento por consulta ambulatoria. Usa una prótesis cosmética.

Discusión

Los micetomas en nuestro medio son lesiones poco frecuentes, pero no por esto deben dejarse en el olvido, ya que se pueden presentar con relativa frecuencia y su cuadro clínico-radiológico puede

confundirse con otras enfermedades como la osteomielitis, la tuberculosis ósea, etc.

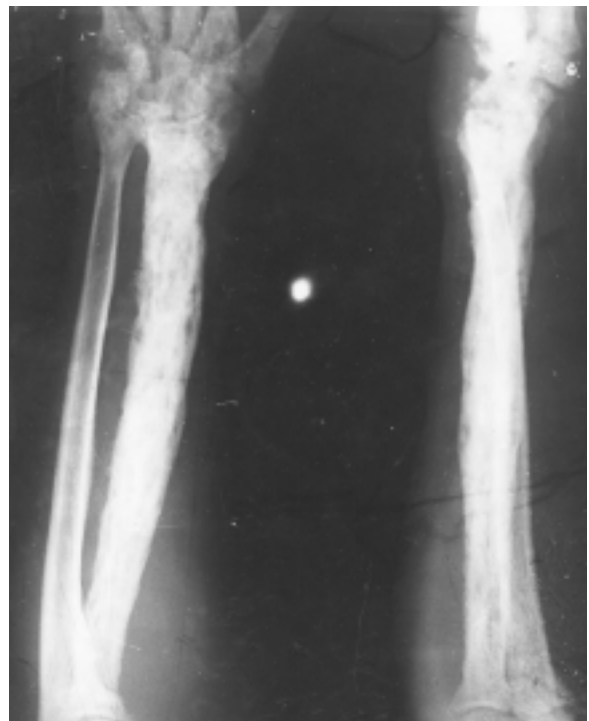


FIG. 2 A Y B. Obsérvese en las radiografías la gran esclerosis que concomita con zonas osteolíticas.

Los micetomas son infecciones que se presentan con una frecuencia muy baja, aunque su distribución es cosmopolita,² los pies son su lugar de asiento más frecuentes, aunque se pueden observar en otras regiones como el caso que nos ocupa.

En nuestro paciente, coincidiendo con lo reportado en la literatura,^{1,2} la infección comenzó después de haber recibido una pequeña herida en la piel del antebrazo derecho en una zona rural de la provincia de Pinar del Río.

La evolución del proceso infeccioso que se desarrolló en este paciente, así como las manifestaciones clínico-radiológicas, coinciden con lo reportado por otros autores,¹⁻³ que plantean que estas infecciones por hongos se instalan de una forma lenta y progresiva, producen pocos signos flogísticos, así como ausencia del dolor y con múltiples fístulas por donde segrega material purulento y dejan un miembro inútil por la gran destrucción de los tejidos, tanto óseos como de las partes blandas, lo cual se corresponde con este paciente.

El diagnóstico positivo lo realizamos según los antecedentes patológicos, el cuadro clínico-radiológico y el informe del estudio histológico de las muestras enviadas para análisis anatómo-patológico, en el cual se nos informó que existía gran cantidad de gránulos de un color pardo y negro, lo que se correspondía con la coloración que presentan los gránulos en las especies *E. Mycetomi*, *Madurella grisea* y *Phialophora jeanseloni*.¹

En los cultivos de las secreciones sólo fue posible aislar gérmenes como el estafilococo dorado y las pseudomonas, que se encuentran asociadas con mucha frecuencia con las infecciones micóticas, no es así para el aislamiento de los hongos, que necesitan de medios de cultivos especiales dado su lento crecimiento, lo cual coincide con lo reportado por otros autores,^{1,3} que basan el diagnóstico en el resultado del estudio histológico y clínico, fundamentalmente.

En cuanto al tratamiento, también coincidimos con lo revisado en la literatura donde se plantea que el tratamiento de elección en este tipo de lesiones es la amputación del miembro, ya que aunque se han reportado mejorías y curaciones de algunos pacientes combinando diferentes antibióticos y antimicóticos los resultados no han sido del todo satisfactorios y menos aún cuando existe toma del tejido óseo, como ocurre en los casos de larga evolución.

En este paciente se realizaron varios ciclos combinando diferentes drogas, pero finalmente hubo que practicar la amputación para poder controlar el avance de la infección. Por todo lo antes expuesto somos del criterio de realizar un diagnóstico precoz y la aplicación del tratamiento con drogas específicas, tanto por vía parenteral como local y asociarlas con el tratamiento quirúrgico, antes de que la infección avance al tejido óseo, donde su curación es sumamente difícil.

Summary

A patient with mycetoma of the upper extremity is presented. The symptoms, imaging findings and palliative treatment received are dealt with in this paper.

Subject headings: MADUROMYCOSIS/surgery; DIAGNOSIS, CLINICAL, RADIOGRAPHY, AMPUTATION; FOREARM.

Résumé

Un patient atteint d'un mycétome du membre supérieur a été présenté. Les symptômes, les observations par imagerie et le traitement palliatif lequel il a subi ont été exposés.

Mots clés: MADUROMYCOSE/chirurgie; DIAGNOSTIC CLINIQUE; RADIOGRAPHIE; AMPUTATION; AVANT-BRAS.

Referencias bibliográficas

1. UTZ P. Micetoma. En: Horprich PD. Tratado de enfermedades infecciosas. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1982;t2:1151-3.
2. Murray RO, Yacobson HG. Radiología de los trastornos esqueléticos. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1982;t1:500-4.
3. Mensa J. Micosis subcutáneas. En: Rozman C. Medicina interna. 11 ed. Barcelona: Editorial Doyma, 1989;t2:2199-2200.
4. Braunwald E, Isselbacher KJ, Petersdorf RG, Wilson YD, Martin YB, Fanci AC. Harrison: principios de Medicina Interna 2 ed. México DF: Editorial Interamericana, 1989;t1:911:2-5.
5. Mahe A, Develoux M, Lienhardt C, Keita S, Bobin P. Mycetomas en Mali: causative agents and geographic distribution. Am Trop Med Hyg 1996;54(1):77-9.
6. Durán EL, Van Gelderen de Komaida. Antimicrobial susceptibilities of regional pathogenic strains of *Nocardia* isolated from mycetomas. Mycopathologia 1995;131(3):167-72.
7. Nozais JP, Canel MA, Datry A, Danis M. Mycetoma of the nape of the neck due to *madurella* Mycetomatis. Apropos of a case in Mauritania. Bull Soc Pathol Exot 1995;88(3):103-4.
8. Thordarson DB, Patzakis MJ, Holtom P, Sherman R. Salvage of the septic ankle with concomitant L. Libial osteomyelitis. Foot Ankle Int 1997;18(3):151-6.

9. García Arata MI, Otero MJ, Zomero M, Figuera MA de la, Cuevas MC de las, López Brea M. *Scedosporium apiospermum* pneumonia after autologous bone marrow transplantation. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1996; 15(7):600-3.
10. Mc Ginnis MR. Mycetoma. *Dermatol Clin* 1996;14(1):97-104.
11. Pérez Blanco M, Hernández Valles R, Fernández Zeppenfeldt G, Yegres F. Mycetoma: report of 3

cases in Falcon State, Venezuela. *Invest Clin* 1996;37(1):61-73.

Recibido: 4 de agosto de 2000. Aprobado: 17 de noviembre de 2000.

Dr. *Reynol Nicolás Ferrer*. Complejo Científico Ortopédico Internacional "Frank País". Avenida 51 No. 19603 e/n 196 y 202, La Lisa, Ciudad de La Habana, Cuba.