

MICETOMA EUMICOTICO POR *Madurella mycetomatis*: Presentación de dos casos

Correa Sánchez, Alvaro
De Guevara, Ema
De Salcedo, María
De Gómez, Gladys

RESUMEN

El aislamiento y estudio micológico del hongo dematiáceo *Madurella mycetomatis* a partir de dos pacientes adultos en el departamento del Atlántico, constituye un hecho importante por cuanto su hallazgo aporta datos a la casuística nacional, ya que este microorganismo no ha sido reportado previamente como agente causal de Micetoma en Colombia.

Para su identificación se visualizó el hongo a partir de los gránulos obtenidos de las lesiones y luego se logró su aislamiento en medio de Sabouraud y posteriormente estudio bioquímico y metabólico. Paralelamente se realizaron biopsias de las lesiones en las zonas comprometidas.

Palabras Clave: Micetoma Eumicótico, Micetoma, *Madurella mycetomatis*.

INTRODUCCION

El micetoma es una infección resistente, crónica y supurativa del tejido celular subcutáneo y huesos contiguos, secundaria a la implantación del agente causal por un trauma menor. Durante el curso lento y progresivo se desarrollan abscesos internos que drenan gránulos compactos característicos y líquido serosanguinolento a través de fistulas. La enfermedad puede ser producida por bacterias (actinomicetomas) o por hongos (eumicetomas).^{4,5,6,7}

En los eumicetomas los músculos, nervios y tendones en el sitio afectado no tienden a comprometerse,⁶ por lo cual su función se conserva relativamente bien hasta fases avanzadas.

Alvaro Correa Sánchez, Médico Dermatólogo. Hospital de Barranquilla. Docente de Dermatología y Micología. Facultad de Medicina de la Universidad Libre. Barranquilla, Colombia.

Ema de Guevara, Bacterióloga. Docente de Microbiología de la Universidad Libre y Metropolitana. Barranquilla, Colombia.

María de Salcedo, Docente de Bacteriología de la Universidad Metropolitana. Barranquilla, Colombia.

Gladys de Gómez, Médica Dermatóloga. Clínica del Terminal. Barranquilla, Colombia.

Correspondencia: Dr. Alvaro Correa Sánchez, Carrera 66 No. 80-122, Apartado aéreo 401. Barranquilla, Colombia.

Esta entidad es común en climas tropicales y subtropicales y la enfermedad es endémica en la India, México, ciertos países del África y Suramérica, encontrándose mayor prevalencia en áreas geográficas cercanas a la zona del Trópico de Cáncer.^{4,5,6,7} Colombia es reconocida como un área de baja endemia en lo que a eumicetomas se refiere.⁴ Se conoce la publicación de un caso en Antioquia por *Fusarium oxysporum*.¹ La mayoría de los casos reportados son bacterias (actinomicetomas).^{2,3}

La entidad es más común en hombres que en mujeres, en edades que oscilan entre 20-45 años,⁴ pero este factor se relaciona con la actividad productiva del hombre fuera de su casa. Los campesinos, granjeros, criadores de ganado constituyen la población más frecuentemente afectada y expuesta a traumas menores por espinas y maleza directamente a los pies, siendo esta la zona mayormente comprometida en los reportes existentes. El hábitat del hongo es el suelo.^{4,5,6,7}

El diagnóstico de laboratorio se establece a partir del análisis de los gránulos que drenan por las fistulas, determinando los siguientes parámetros: Características macro y microscópicas de los gránulos en cuanto a morfología, aspecto, color, tamaño y composición; aislamiento del hongo a 37°C y estudio bioquímico y metabólico.

PRESENTACION DE CASOS CLINICOS

El primer caso corresponde a un paciente de 16 años de edad, de sexo masculino, mestizo, campesino, procedente de Barranca Vieja (Bolívar), con antecedentes de trauma por la espina de un árbol de "aromo", quien presentaba en arco plantar del pie derecho una masa tumoral fistulizada con drenaje de material seropurulento y gránulos negros en gran cantidad, de 5 años de evolución, acompañada de dificultad para la marcha e hipotrofia muscular de la pierna. (Fig. No. 1).

El segundo paciente es de 16 años de edad, de sexo masculino, mestizo, campesino, procedente de Campo de la Cruz (Atlántico), quien relata antecedentes de quemadura y trauma posterior en dorso del pie izquierdo con múltiples fistulas que drenan material seropurulento y salida de gránulos oscuros con evolución de 4 años. (Fig. No. 2).

Las radiografías practicadas en ambos casos no revelaron compromiso óseo.

Las pruebas de glicemia, función renal y hepática se encontraron dentro del rango normal en ambos casos. El hemograma reveló ligera anemia en los dos pacientes.

Macroscópicamente los gránulos presentaban un aspecto lobulado, negros, duros, quebradizos, con la apariencia de carbón, de forma irregular y tamaño variable de 0,5 hasta 5 mm, tamaño que muchos alcanzaban como producto de la agregación entre ellos.



Fig. No. 1. Masa tumoral fistulizada con salida de granos negros, localizada en arco plantar del pie derecho.



Fig. No. 2. Múltiples fístulas con salida de granos negros en el dorso del pie izquierdo.

El montaje directo de los gránulos en KOH 10% reveló material denso de color café oscuro dentro del cual se encontraron fragmentos de hifas de diámetro variable, alcanzando las de la periferia un diámetro mayor. En algunas porciones de las hifas se apreciaron partículas de pigmento pardo.

Luego de múltiples lavados en solución salina estéril adicionada de cloranfenicol, los gránulos se sembraron por duplicado a 37°C y temperatura ambiente en agar-Sabouraud y agar-Sabouraud más cicloheximida para su aislamiento primario.

A los 5 días se observó en agar-Sabouraud un crecimiento pardo ocre, membranoso, con surcos radiales y elevación central, tornándose gradualmente en un color ocre oscuro. La siembra a 37°C desarrolló mejor crecimiento. En medio Sabouraud más cicloheximida no se obtuvo desarrollo. (Fig. No. 3).

Microscópicamente la colonia desarrollada en agar-Sabouraud estaba constituida por hifas pigmentadas con septos muy aparentes y dilataciones vesiculares.

Como procedimiento complementario se procedió a resembrar en Agar-Patata-Zanahoria a temperatura ambiente, con la finalidad de estimular pigmentación y producción de esclerocios, lográndose únicamente la difusión de un pigmento de color café, el cual también fue logrado en resiembra realizada en agar-Sabouraud a temperatura ambiente.

Para confirmación de especie se probó actividad amilolítica y proteolítica del microorganismo aislado, en agar caseína y agar almidón, cuyo resultado fue positivo en ambos casos. El desarrollo en agar caseína a 37°C presentó abundantes esclerocios y pigmento café difusible. La asimilación de carbohidratos fue positiva para glucosa-galactosa y maltosa pero no para sacarosa. Con estos criterios se clasificó el microorganismo como: *Madurella mycetomatis*.

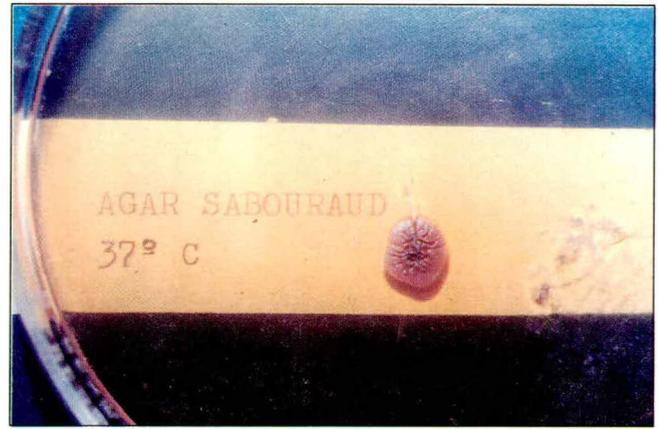


Fig. No. 3. Agar Sabouraud a 37°C mostrando el crecimiento de una colonia pardo ocre, membranosa, con surcos radiales y elevación central.

Los resultados de las biopsias practicadas a cada uno de los pacientes mostraban piel comprometida por lesión dérmica con microabscesos rodeados por tejido de granulación e infiltrado inflamatorio mixto, rico en plasmocitos y eosinófilos, en todo el espesor dérmico. Severa acantosis con hiperqueratosis epidérmica suprayacente. En la profundidad dérmica es visible un grano en la coloración H&E, compacto, observándose en el interior unidades hifales anchas, hialinas y algunas vesiculosas; además una pigmentación mayor en la periferia del grano. (Fig. No. 4).

Una vez establecido el diagnóstico, ambos pacientes fueron tratados con griseofulvina, 500 mg por día durante 6 meses sin mejoría del cuadro clínico. Luego se sustituyó por itraconazol 200 mg por día durante un año, sin respuesta favorable.

DISCUSION

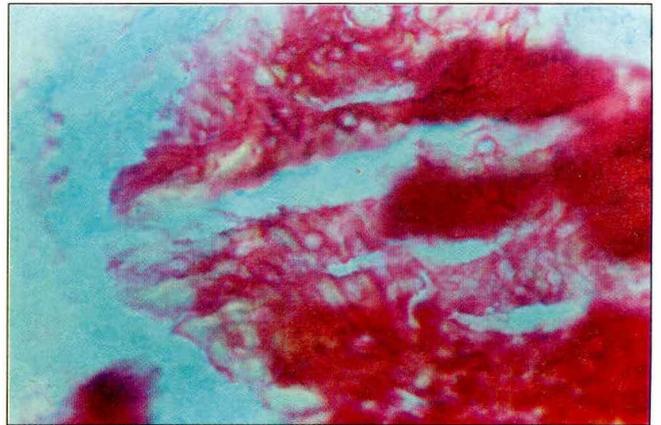


Fig. No. 4. Estudio histopatológico. Coloración H&E. Se aprecia un grano compacto quebrado por efecto del corte observándose en su interior hifas anchas, hialinas y algunas vesiculosas.

Es interesante destacar que el agente etiológico *Madurella mycetomatis*, hasta la fecha no ha sido reportado como agente causal de eumicetomas en Colombia.^{1,2,3} El aspecto de los gránulos proporcionó una pauta adecuada para determinar los medios de cultivos a utilizar, así como las temperaturas de incubación empleadas. El comportamiento polimórfico que presentó macroscópicamente el microorganismo en el primoincubación y la inespecificidad en cuanto a su morfología microscópica, hicieron imperativo el recurso de pruebas complementarias para llegar al diagnóstico final.

La costumbre propia del campesino de la Costa Atlántica al labrar la tierra descalzo, o con calzado inadecuado, constituye en áreas endémicas un riesgo que predispone a esta enfermedad. Esta situación llevaría a plantear un posible problema de salud ocupacional.

Tiene especial importancia la cercanía de las áreas geográficas de donde procedían los pacientes, dado el hallazgo de un mismo agente causal, factor que bien podría justificar un análisis de las características climatológicas, de suelos y vegetación circundante.

SUMMARY

The isolation and subsequent identification of *Madurella mycetomatis* from two adult patients in Atlántico (Northern coast of Colombia), constitutes an important fact because this

fungus has not been reported so far as responsible for Eumycotic mycetoma in Colombia.

The final identification of these two isolates was possible by culturing the grains in Sabouraud dextrose agar and then by studying the metabolic and physiologic profile of both strains.

Simultaneously the final diagnosis of both cases was complemented through biopsy and histological analysis.

BIBLIOGRAFIA

1. Ochoa M, Franco L, Restrepo O, Restrepo A. Un caso de Eumicetoma por *Fusarium oxysporum* y su tratamiento con Itraconazol. *Rev Soc Col Dermatología* 1992; 93-94.
2. Robledo J, Velásquez G, Maya F, et al. Actinomicetoma. *Medicina UPB*, 1983; 2: 43-47.
3. Cárdenas V, Calle G, Cortés A, Restrepo A. Micetomas: Presentación de 2 nuevos casos y revisión del tema. *Ant Med* 1966; 16: 117-132.
4. Restrepo A. Micetoma. En: Vélez H, Rojas W, Borrero J, Restrepo-Molina J. *Enfermedades infecciosas, Fundamentos de Medicina*, 4a. ed. Medellín, CIB 1991, pp. 102-106.
5. Rippon JW, Mycetoma. In: *Medical Mycology*: WB Saunders Co., 1988; 80-118.
6. Casas G. Micetomas en: *Micología General*, Caracas, 1989; 145-158.
7. Arenas R. Micetomas en: *Micología Ilustrada*. México: Interamericana, 1993; 131-144.