

Medicent Electrón. 2020 jul.-sep.;24(3)

Informe de Caso

## Diagnóstico microbiológico en un paciente con cromomicosis

### Microbiological diagnosis in a patient with chromomycosis

Dianiley García Gómez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9572-5570>Maida López Pérez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3315-5522>Camille Adjudah Truffín<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3830-8409><sup>1</sup>Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Villa Clara. Cuba.<sup>2</sup>Hospital Universitario Ginecobstétrico Mariana Grajales. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.\*Autor para la correspondencia: Correo electrónico: [diagg@infomed.sld.cu](mailto:diagg@infomed.sld.cu)

## RESUMEN

La cromomicosis es una micosis subcutánea; uno de los pilares para su diagnóstico certero son los resultados de los estudios microbiológicos. Se presenta el caso de un hombre campesino, que tenía, desde hacía ocho años, lesiones papulares que evolucionaron a placas verrugosas y escamosas en el antebrazo izquierdo. El examen directo micológico de las escamas, así como su cultivo, apoyaron el diagnóstico de una cromomicosis. En la microscopía de su forma de esporulación se identificó al agente etiológico: *fonsecaea pedrosoi*. Este hallazgo resultó novedoso pues hacía más de una década que no se diagnosticaba ni se informaba un caso de cromomicosis en el laboratorio. La promoción y prevención de salud es un pilar fundamental en el sistema de salud,

ya que mediante la educación del campesinado cubano se puede prevenir esta enfermedad, disminuir los costos médicos, curar oportunamente, y mejorar la calidad de vida de los campesinos.

**DeCS:** cromoblastomicosis/microbiología.

## **ABSTRACT**

Chromomycosis is a subcutaneous mycosis; the results of microbiological studies are one of the pillars for its accurate diagnosis. A male farmer who had, for eight years, papular lesions that evolved to warty and scaly plaques on the left forearm is presented. The direct mycological examination of the scales, as well as their culture, supported the diagnosis of a chromomycosis. The etiological agent *Fonsecaea pedrosoi* was identified in the microscopy of its sporulation form. This finding was novel since a case of chromomycosis had not been diagnosed or reported in the laboratory for more than a decade. Health prevention and promotion is a fundamental pillar in the health system, since through the education of the Cuban farmers this disease can be prevented, medical costs can be reduced, timely cures and the quality of life of the farmers can be improved.

**DeCS:** chromoblastomycosis/microbiology.

Recibido: 5/12/2019

Aprobado: 25/01/2020

La cromomicosis o cromoblastomicosis es una micosis subcutánea de curso crónico, que también es conocida como: dermatitis verrugosa, enfermedad de Fonseca, cladosporiosis o enfermedad de Pedroso y Lane; es causada por un grupo de hongos dematiáceos o negros. Uno de los principales agentes etiológicos es *fonsecaea pedrosoi*, que habita en países con climas tropicales y subtropicales como Cuba.<sup>(1)</sup>

En 1912 se informó el primer caso de cromomicosis por Sordo Cuervo en Cuba, pero al no estar bien documentado su informe, no fue hasta 1941 que se logró identificar la cepa como *fonsecaea pedrosoi*.<sup>(2)</sup>

En la provincia de Villa Clara la presencia de esta micosis es frecuente; desde la década de los años 60 se diagnosticó por el Dr. Serafín Ruíz de Zárate, pero al no ser una enfermedad de declaración obligatoria se desconoce su incidencia actual. No obstante, en el 2013 y 2014, González Escudero M y colaboradores<sup>(3)</sup> y Pérez Fleites D y colaboradores,<sup>(4)</sup> publicaron, respectivamente, dos casos de cromomicosis por *phiolophora verrucosa*.

Los estudios por reacción en cadena de la polimerasa (PCR) sirven para la identificación del agente etiológico al identificar el ADN ribosomal,<sup>(5)</sup> así como para estudios taxonómicos, epidemiológicos y filogenéticos.<sup>(2)</sup> Aunque Villa Clara cuenta con este importante diagnóstico de laboratorio, la micromorfología y sus formas de reproducción, constituyen un arma fundamental para su diagnóstico, por lo que se decide publicar este caso para hacer una alerta sobre la existencia de pacientes con lesiones dermatológicas de larga evolución en la comunidad que pueden ser portadores de la enfermedad.

### **Presentación del paciente**

Se presenta un paciente masculino de 55 años de edad, raza blanca y profesión trabajador agrícola, residente en el municipio de Placetas, Villa Clara, sin antecedentes patológicos personales de relevancia. En la historia de la enfermedad actual refirió que hace ocho años comenzó con pequeñas lesiones tipo papular en la cara anterior del antebrazo izquierdo, sin recordar ningún trauma cutáneo; estas lesiones evolucionaron a placas verrugosas, escamosas, y con ligero prurito. El paciente realizó indistintamente tratamientos tópicos con: ketoconazol (crema), tolnaftato (crema) o terbinafina (crema), sin mejoría clínica aparente (Figura 1).



**Figura 1.** Lesiones verrugosas escamosas en antebrazo izquierdo.

El paciente acudió al laboratorio de Microbiología del Hospital Universitario Ginecobstétrico Mariana Grajales, al departamento de Micología. En la toma de muestra por raspado con bisturí, se le realizó examen micológico directo a las escamas con hidróxido de potasio (KOH) al 20%. Se observó (después de un reposo de 30 minutos) en el microscopio, con lente objetivo de 40x, la forma parasitaria del hongo en células fumagoides o muriformes agrupadas o solas, de color carmelita, paredes gruesas, con dobles membranas y divididas por un tabique central, con el aspecto de granos de café. (Figura 2).



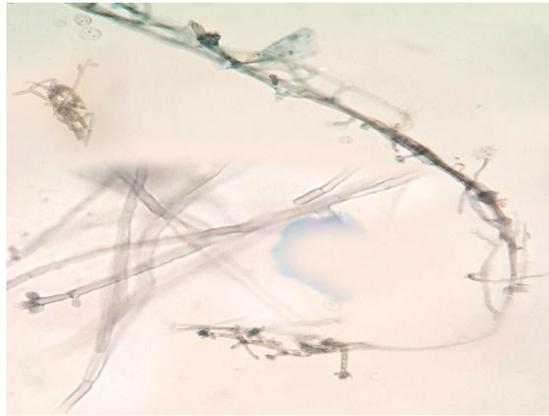
**Figura 2.** Células fumagoides con KOH 20 % en examen micológico directo.  
Microscopía 40x

Después del diagnóstico presuntivo de cromomicosis, se le realizó un cultivo a las escamas en tubos con agar dextrosa sabouraud con cloranfenicol y agar dextrosa sabouraud con cloranfenicol y cicloheximida, que se incubaron a 28<sup>0</sup>C por tres semanas. A partir de los 15 días crecieron colonias negras o dematiáceas, elevadas, limitadas y aterciopeladas. (Figura 3).



**Figura 3.** Colonias negras de lento crecimiento sugestivo de cromomicosis.

Se le realizó microcultivo a las colonias en medio agar arroz, incubado a 28<sup>0</sup>C por 10 días, para de acuerdo a su esporulación por microscopía, poder diagnosticar el agente etiológico causante de la enfermedad, el cual correspondió a *fonsecaea pedrosoi* por sus tres formas de esporulación: fialofórica, acroteca y cladospórica de cadenas cortas. (Figura 4).



**Figura 4.** Microcultivo de *fonsecaea pedrosoi* con coloración azul de algodón. Microscopía 40x.

El paciente fue remitido a la consulta de Dermatología donde se le administró un tratamiento con fluconazol (tableta 150 mg) 300 mg diario vía oral, y ketoconazol tópico 3 veces al día. En estos momentos, el paciente se encuentra bajo tratamiento y seguimiento evolutivo de los parámetros clínicos y hepáticos.

### **Comentario**

En Cuba, la cromomicosis se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino,<sup>(6,7)</sup> en los trabajadores agrícolas y en los miembros superiores;<sup>(3,4,7)</sup> esto se explica por su hábitat en astillas de madera, por el uso de medios de protección para los miembros inferiores y no así para los miembros superiores. Se mantiene la vía de entrada por traumatismos cutáneos.

El tipo clínico que predominó fue el verrugoso o vegetante, con características asimétricas, unilaterales, cubierta con abundantes escamas y costras sanguíneas que simulaban el aspecto de una coliflor, el cual se presenta en un 26 % según Gaviria Giraldo CM y colaboradores,<sup>(8)</sup> sin infección bacteriana como complicación más frecuente ni compromiso de la vida.<sup>(1)</sup>

El diagnóstico de la enfermedad se basa en tres pilares fundamentales: clínico-epidemiológico, anatomopatológico y microbiológico; este último fue el descrito en este caso.

*Fonsecaea pedrosoi* es considerado como el agente etiológico más importante en estas zonas húmedas y tropicales de América (Brasil, Costa Rica y México)<sup>(2)</sup> y en Cuba (año 1998) por Daniel Simón R y colaboradores<sup>(7)</sup> en su investigación. Su reproducción es por fisión binaria y no por blastoconidios.

Es importante recordar que existen hongos dematiáceos saprófitos, que con frecuencia están en las lesiones de los pacientes que dan a lugar a colonias con características macroscópicas idénticas a los agentes etiológicos patógenos de la cromomicosis. Por tanto, es necesario realizar pruebas fisiológicas y bioquímicas para diferenciar ambos grupos: termotolerancia, coagulación de la leche, hidrólisis del almidón, liquefacción de la gelatina, velocidad de crecimiento y clínica.

El tratamiento para esta micosis es un reto para el dermatólogo, donde las terapias combinadas son las de mayor éxito; se deben utilizar: imidazoles, terbinafina, anfotericina B, criocirugía, electrodesecación local, radioterapia, láser de dióxido de carbono, terapia fotodinámica y la cirugía. En el caso de lesiones extensas con compromiso de la vía sistémica, se recomiendan 5-fluorocitocina y el itraconazol.<sup>(9)</sup>

La promoción y prevención son pilares fundamentales en el sistema de salud, ya que mediante la educación del campesinado cubano se puede prevenir la enfermedad, disminuir los costos médicos, curar oportunamente y mejorar la calidad de vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bonifaz A. Micología Médica Básica. 5.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill; 2015.
2. Arenas R. Micología Médica Ilustrada. 4.<sup>a</sup> ed. México: McGraw-Hill; 2011.
3. González Escudero M, Morales Piñeiro S, Morales Morera T. Cromomicosis. Presentación de un paciente. Medicent Electrón [internet]. jul.-sep. 2013 [citado 7 feb. 2019];17(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en:  
[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432013000300008&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432013000300008&lng=es)

4. Pérez Fleites D, Betancourt Pérez A, Martín Pozo Y. Cromomicosis. Presentación de un paciente. Acta Méd Centro [internet]. oct.-dic. 2014 [citado 7 feb. 2019];8(4):[aprox. 6 p.]. Disponible en:

<http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/195/284>

5. Krzyściak PM, Pindycka-Piaszczyńska M, Piaszczyński M. Chromoblastomycosis. Postepy Dermatol Alergol [internet]. 2014 [citado 20 feb. 2019];31(5):[aprox. 12 p.]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4221348/>

6. Atoche Diéguez CE, Torres Guerrero E, López González R, Arenas R. Panorama epidemiológico de la cromoblastomycosis en el Centro Dermatológico de Yucatán. Dermatología [internet]. nov. 2016 [citado 20 feb. 2019];60(6):[aprox. 8 p.]. Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=69420>

7. Simón RD, Moya Duque S, Abreu García M. Cromomicosis: Hongos dematiáceos que intervienen en su etiología. Rev Cubana Med [internet]. jul.-sep. 1998 [citado 7 feb. 2019];37(3):[aprox. 5 p.]. Disponible en:

[http://scielo.prueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75231998000300002&lng=es](http://scielo.prueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75231998000300002&lng=es)

8. Gaviria Giraldo CM, Cardona Castro N. Esporotricosis y cromoblastomycosis: revisión de la literatura. Rev CES Med [internet]. 2017 [citado 20 feb. 2019];31(1):[aprox. 15 p.]. Disponible en:

<http://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/77>

9. Brun S, Zumelzu C, BaHoanganh M, Levy A, García-Hermoso D, Laroche L, *et al.* First case of chromoblastomycosis from Bangladesh. Med Mycol Case Rep [internet]. 2015 Dec. [citado 10 feb. 2019];10:[aprox. 3 p.]. Disponible en:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211753915000263>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.