



## CASO CLÍNICO

# Cromoblastomicose causada por *Rhinocladiella aquaspersa*: primeiro relato de caso na Guatemala ☆,☆☆

Carlos Porrás-López <sup>a</sup>, María Guadalupe Frías-De-León <sup>b</sup>, Roberto Arenas <sup>c</sup>  
e Erick Martínez-Herrera <sup>b,\*</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Microbiologia, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Cidade da Guatemala, Guatemala

<sup>b</sup> Unidade de Investigação, Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, Ixtapaluca, México

<sup>c</sup> Setor de Micologia, Hospital General Dr. Manuel Gea González, Cidade do México, México

Recebido em 19 de dezembro de 2017; aceito em 25 de março de 2018

Disponível na Internet em 15 de novembro de 2019

### PALAVRAS-CHAVE

Cromoblastomicose;  
Dermatologia;  
Micoses

**Resumo** Neste trabalho é relatado o caso de um paciente do sexo masculino, de 40 anos de idade, com diagnóstico de cromoblastomicose localizada na perna direita havia cinco anos. O diagnóstico foi realizado por meio de exame direto com KOH a 40%, cultura, análise micromorfológica e macromorfológica e genotipagem (sequenciamento da região ITS e análise filogenética) do fungo isolado. Foi identificado o fungo *Rhinocladiella aquaspersa* como agente etiológico. O paciente foi inicialmente tratado com itraconazol oral, na dose de 200 mg/dia, durante um ano. Entretanto, diante da presença de corpos escleróticos com filamentos (aranhas de Borelli), optou-se pelo aumento da dose do itraconazol (400 mg/dia) e cirurgia. Em um ano, foi alcançada a cura clínica e micológica. Este é o primeiro relato de cromoblastomicose causada por *R. aquaspersa* na Guatemala.

© 2019 Publicado por Elsevier España, S.L.U. em nome de Sociedade Brasileira de Dermatologia. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## Introdução

A cromoblastomicose é infecção subcutânea causada pela inoculação traumática de fungos demácios.<sup>1</sup>

A cromoblastomicose está distribuída em todo o mundo, particularmente em áreas tropicais e subtropicais. Os principais agentes etiológicos envolvidos são: *Fonsecaea pedrosoi* e *Phialophora verrucosa*, que apresentam distribuição mundial e estão presentes principalmente em áreas com clima tropical e subtropical; *Cladophialophora carrionii*,

DOI referente ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.abd.2019.09.014>

☆ Como citar este artigo: Porrás-López C, Frías-De-León MG, Arenas R, Martínez-Herrera E. Chromoblastomycosis caused by *Rhinocladiella aquaspersa*: first case report in Guatemala. An Bras Dermatol. 2019;94:574–7.

☆☆ Trabalho realizado no Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, Ixtapaluca, México.

\* Autor para correspondência.

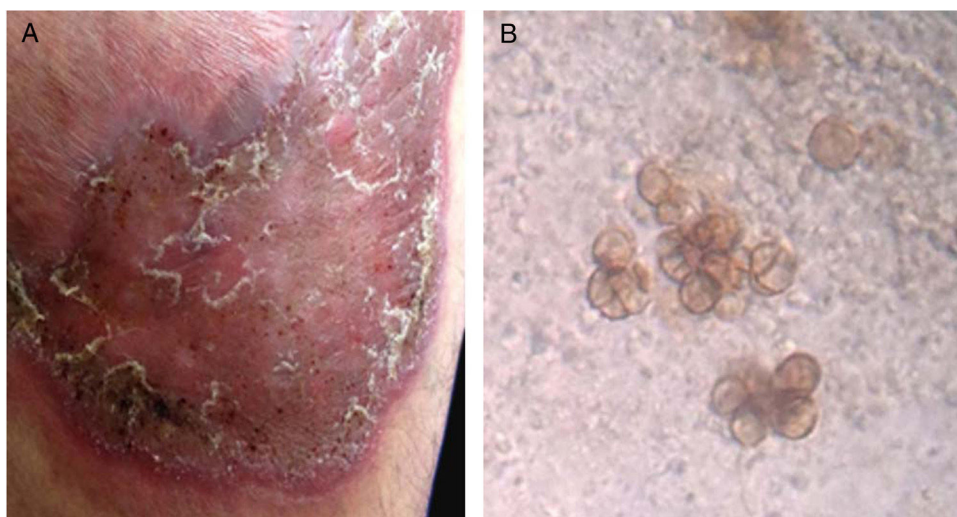
E-mail: [martinezzerickh@gmail.com](mailto:martinezzerickh@gmail.com) (E. Martínez-Herrera).

que é a única espécie restrita a áreas semiáridas com vegetação predominante da família *Cactaceae*; e *Rhinocladiella aquaspersa*, que é considerada uma espécie rara nas Américas.<sup>2</sup> Nas lesões de cromoblastomicose, esses fungos são encontrados como corpos escleróticos. O diagnóstico é estabelecido pela observação dos corpos escleróticos no exame direto com KOH (10% a 40%) ou na biópsia corada com hematoxilina & eosina e é confirmado com o isolamento do fungo em cultura, o que torna possível a determinação de sua etiologia. As manifestações clínicas são altamente variáveis, e a classificação atual é baseada nas lesões dermatológicas elementares: nodular, tumoral, verrucosa, em placa e cicatricial.<sup>3</sup> O tratamento que demonstra as melhores respostas é feito com o itraconazol ou a terbinafina em associação com crioterapia ou cirurgia.<sup>4,5</sup>

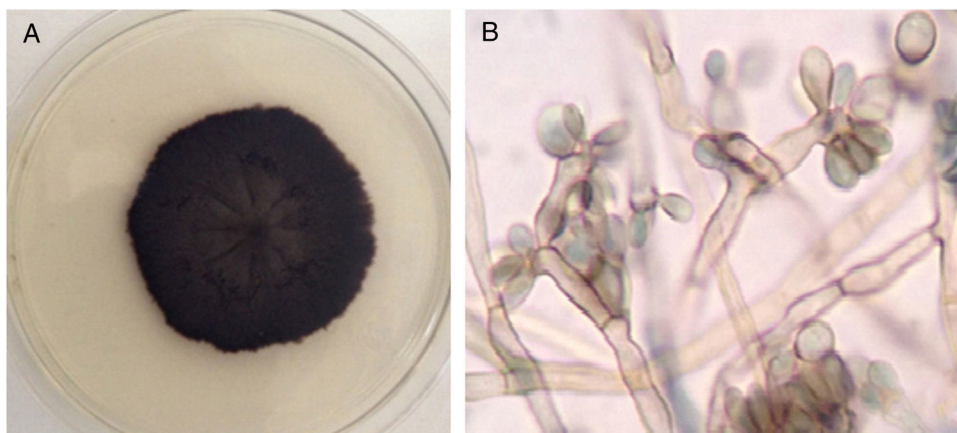
### Relato do caso

Paciente masculino de 40 anos de idade, natural da Cidade da Guatemala, sem nenhum antecedente pessoal ou

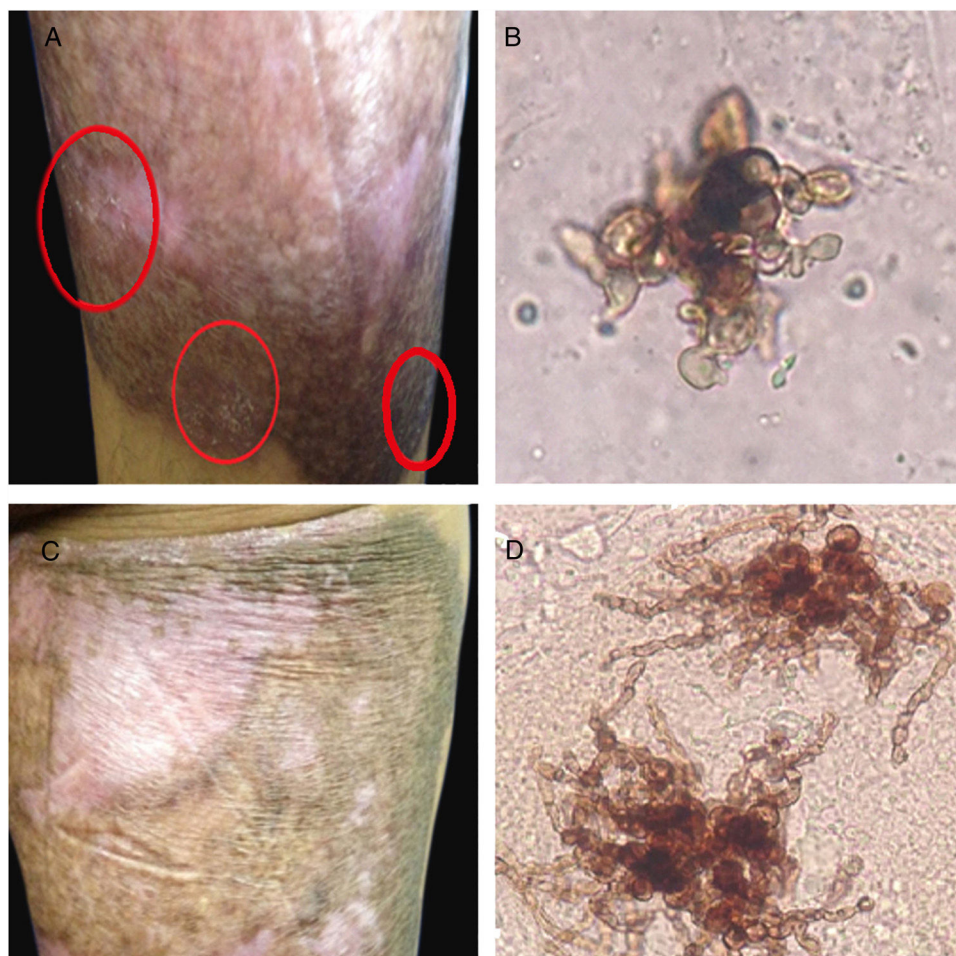
familiar, apresentou-se ao atendimento dermatológico em razão de uma lesão na perna direita, caracterizada por placa violácea, indolor, com escamas grossas e pontos pretos nas bordas, que media 20 × 35 cm (fig. 1A). O paciente relatava que a lesão aparecera cinco anos antes, quando ele trabalhava como vendedor de rua e usava banheiros públicos, piscinas e fontes termais. Lembrava-se de ter arranhado a perna no local do aparecimento da lesão durante uma visita a uma fonte termal. Foi feita uma biópsia com *punch*; a microscopia direta de fragmentos de pele embebidos em KOH a 40% para exame micológico revelou presença de corpos escleróticos (fig. 1B). Além disso, foi feito raspado da placa, e as escamas obtidas foram inoculadas em ágar Sabouraud a 28 °C por quatro semanas. Foi observado o crescimento de uma colônia enegrecida, aveludada e limitada. O fungo isolado foi batizado de 450GT. A análise micromorfológica do isolado revelou estruturas compatíveis com *Rhinocladiella sp.*: conidióforos septados com múltiplos conídios simpodiais elipsoides de paredes finas com



**Figura 1** A, Placa violácea e atrófica, caracterizada pela presença de escamas grosseiras e pontos pretos nas bordas. B, Visão microscópica dos corpos escleróticos no exame direto (KOH a 40%, 40 $\times$ ).



**Figura 2** Morfologia macromicroscópica compatível com *Rhinocladiella sp.* A, Cultura em Sabouraud evidenciando colônia filamentosa limitada, aveludada e de coloração enegrecida. B, Conidióforos septados com múltiplos conídios elipsoides e simpodiais, de paredes finas e com conformação acropleurógena.



**Figura 3** Seis meses de tratamento com itraconazol. A, Borda da placa com descamação fina e pontos pretos. B, Corpos escleróticos com emissão de filamentos curtos, ou aranhas de Borelli. Um ano após o tratamento com itraconazol. C, Descamação na borda superior da placa. D, Corpos escleróticos com emissão de filamentos longos, ou aranhas de Borelli.

conformação acropleurógena (fig. 2). Esses achados confirmaram o diagnóstico de cromoblastomicose, e então foi iniciado o tratamento com itraconazol (200 mg/dia durante seis meses).

Para determinar a espécie do fungo isolado, foi feita a amplificação de um fragmento de 632 pb com *primers* ITS1 (5'-TCCGTAGGTGAACCTGCCG-3') e ITS4 (5'-TCCTCCGCTTATTGATATGC-3').<sup>6</sup> O amplificado foi sequenciado em ambas as direções da fita (Macrogen, EUA). A sequência foi depositada no banco de dados do GenBank (Acesso n° MG996793).

No fim do sexto mês de tratamento com itraconazol, observou-se uma pequena área nas bordas com descamação fina e pontos negros. Foi confirmada a presença do fungo pela visualização de corpos escleróticos com emissão de filamentos curtos (figs. 3A e B), conhecidos como aranhas de Borelli.<sup>7</sup> Assim, o tratamento foi continuado por mais seis meses. Um ano após a primeira consulta e depois da conclusão do tratamento com itraconazol (200 mg/dia), o paciente apresentou uma lesão que sugeria doença ativa. O exame direto da lesão novamente demonstrou corpos escleróticos com filamentos, porém mais longos (figs. 3C e D). Dessa maneira, foi realizada exérese cirúrgica, e o

tratamento com itraconazol (400 mg/dia) foi continuado por mais um ano, com obtenção de cura clínica e micológica.

## Discussão

Este relato de caso corresponde à cromoblastomicose superficial (em placa), cujo diagnóstico foi suspeitado pela presença de pontos pretos nas bordas das placas e escamas grosseiras e posteriormente confirmado pela presença de corpos escleróticos e pelo isolamento de fungo demácio. Neste caso, teve destaque a presença de corpos escleróticos com filamentos, conhecidos como aranhas de Borelli e atribuídos ao fato de que no estrato córneo as células escleróticas praticamente "germinam", formando hifas.<sup>8</sup> Do mesmo modo, a presença de uma quantidade substancial de escamas poderia servir como meio de cultura, que facilitaria o desenvolvimento de hifas ou filamentos derivados das células escleróticas, mas sem o crescimento de formas de frutificação, o que ocorre *in vitro*.

Assim, é importante fazer o diagnóstico com base na identificação da espécie do agente etiológico para proporcionar o melhor tratamento e melhorar o prognóstico da doença. Neste estudo, além da caracterização fenotípica,

foi realizada uma análise filogenética usando-se a sequência da região ITS. Essa análise mostrou uma diferença nítida entre os agentes etiológicos da cromoblastomicose e revelou a *R. aquaspersa* como causa da micose nesse paciente. Portanto, a região ITS é uma ferramenta útil para o diagnóstico preciso da cromoblastomicose.

Com base na identificação do patógeno, foi usado itraconazol (200 mg/dia). Durante o acompanhamento do paciente, observamos que o tratamento por seis meses não foi eficaz, já que foram vistos corpos escleróticos com filamentos curtos, o que nos obrigou a continuar com o itraconazol por mais seis meses. Entretanto, após um ano de tratamento, ainda podiam ser vistas aranhas de Borelli,<sup>7</sup> por isso foi necessário indicar tratamento cirúrgico e aumentar a dose do itraconazol (400 mg/dia) por mais um ano até obter cura clínica e micológica.<sup>9</sup>

No presente caso, não foi clara a associação entre a micose e a profissão do paciente ou seu local de residência (Cidade da Guatemala). O paciente relatou abrasão cutânea na perna afetada durante visita a fontes termais, que foi a via mais provável de infecção, uma vez que o fungo pode crescer em habitats hostis.<sup>3</sup>

O tratamento da cromoblastomicose é desafiador. Neste caso, a monoterapia não foi bem-sucedida e foi necessária cirurgia, já que a presença de filamentos torna a cura mais difícil.<sup>10</sup>

Este é o primeiro caso de cromoblastomicose causada por *R. aquaspersa* relatado na Guatemala.

## Suporte financeiro

Nenhum.

## Contribuição dos autores

Carlos Porrás-López: Elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; participação efetiva na orientação da pesquisa; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados.

María Guadalupe Frías-De-León: Elaboração e redação do manuscrito; obtenção, análise e interpretação dos dados; participação efetiva na orientação da pesquisa; revisão crítica da literatura.

Roberto Arenas: Aprovação da versão final do manuscrito; participação efetiva na orientação da pesquisa; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica do manuscrito.

Erick Obed Martínez-Herrera: Aprovação da versão final do manuscrito; participação efetiva na orientação da pesquisa; participação intelectual em conduta propedêutica e/ou terapêutica de casos estudados; revisão crítica da literatura; revisão crítica do manuscrito.

## Conflito de interesses

Nenhum.

## Agradecimentos

Ao Dr. Julio C. Zúniga-Moya pela coleta, análise e interpretação dos dados e pela participação ativa na orientação da pesquisa.

## Referências

1. Torres-Guerrero E, Isa-Isa R, Isa M, Arenas R. Chromoblastomycosis. *Clin Dermatol.* 2012;30:403–8.
2. Burstein Z. Cromomycosis: Clínica y tratamiento; situación epidemiológica en Latinoamérica. *Rev Perú Med Exp Salud Pública.* 2004;21:167–75.
3. González GM, Rojas OC, González JG, Kang Y, de Hoog GS. Chromoblastomycosis caused by *Rhinocladiella aquaspersa*. *Med Mycol Case Rep.* 2013;2:148–51.
4. McGinnis MR. Chromoblastomycosis and phaeohyphomycosis: new concepts, diagnosis, and mycology. *J Am Acad Dermatol.* 1983;8:1–16.
5. Rosen T, Bonifaz A, Fierro-Arias L, Peniche-Castellanos A, Vázquez-González D. Chromoblastomycosis. In: Abramovits W, Graham G, Har-Shai Y, Strumia R, editors. *Dermatological Cryosurgery and Cryotherapy.* New York: Springer; 2016. p. 349–55.
6. Caligiore RB, de Resende MA, Dias-Neto E, Oliveira SC, Azevedo V. Dematiaceous fungal pathogens: analysis of ribosomal DNA gene polymorphism by polymerase chain reaction-restriction fragment length polymorphism. *Mycoses.* 1999;42:609–14.
7. Borelli D. *Acrotheca aquaspersa* nova sp. agente de cromomycosis. *Acta Cient Venez.* 1972;23:193–6.
8. Lee MW, Hsu S, Rosen T. Spores and mycelia in cutaneous chromomycosis. *J Am Acad Dermatol.* 1998;39:850–2.
9. Estrada-Chávez G, Arenas R, Vega-Memije E, Bonifaz A. Chromoblastomycosis. Un caso por *Fonsecaea pedrosoi* con filmentación in vivo y tratamiento combinado con itraconazol y criocirurgía. *Dermatología CMQ.* 2003;1:40–3.
10. Badali H, Bonifaz A, Barrón-Tapia T, Vázquez-González D, Estrada-Aguilar L, Oliveira NM, et al. *Rhinocladiella aquaspersa*, proven agent of verrucous skin infection and a novel type of chromoblastomycosis. *Med Mycol.* 2010;48:696–703.