



Curvularia spicifera



Figura 1. Colonia de *Curvularia spicifera* (cepa HM137) en agar extracto de malta tras cinco días de incubación a 25 °C. Proyecto FONDECYT de Iniciación N° 11140562.



Figura 2. Conidióforo y conidios de *Curvularia spicifera* HM137. Barra = 10 μ m. Proyecto FONDECYT de Iniciación N° 11140562.



Curvularia spicifera

Curvularia es un amplio género de hongos dematiáceos que incluye varias decenas de especies según Index Fungorum (www.indexfungorum.org), asociadas principalmente a gramíneas y suelo. La especie tipo, *Curvularia lunata*, se caracteriza por conidióforos simpodiales, fuertemente melanizados, con células conidiógenas provistas de poros (“tréticas”) y conidios curvos, septados transversalmente y con una célula intermedia hinchada de manera asimétrica¹. Varias especies de importancia médica, tradicionalmente ubicadas en el género *Bipolaris*, con conidios más o menos rectos, fueron recientemente reclasificadas en *Curvularia*, en base a análisis filogenéticos, incluyendo a *B. australiensis*, *B. hawaiiensis* y *B. spicifera*.

Identificación, importancia clínica y sensibilidad a antifúngicos

Según de Hoog y cols.¹, *Curvularia spicifera* se caracteriza por sus colonias oscuras, de crecimiento rápido, generalmente con abundante micelio aéreo, conidióforos geniculados y conidios subcilíndricos, café, con tres septos y extremos redondeados, más pálidos que las células intermedias, 20–40 × 9–14 μm. Este hongo se encuentra en el ambiente en material vegetal, especialmente pastos, restos vegetales y suelo, y es un patógeno oportunista relativamente frecuente, asociado a sinusitis alérgica o invasoras, abscesos cerebrales, queratitis e infecciones cutáneas y pulmonares. Los cuadros superficiales y sinusitis alérgica comúnmente afectan a personas inmunocompetentes, mientras que los invasores involucran predominantemente a pacientes inmunocomprometidos¹. En Chile, *C. spicifera* se ha reportado como agente etiológico de sinusitis en un paciente con leucemia mieloide aguda². Recientemente hemos aislado una cepa de *C. spicifera* (HM137) desde hojas secas en descomposición recolectadas en Santiago. Esta cepa presenta conidios de (13–)15–28 × 8–11 μm, medidas algo menores a las descritas por de Hoog, pero es genéticamente similar a cepas de referencia de esta especie. Búsquedas con BLAST para la región *internal transcribed spacer* (ITS) y el gen de la gliceraldehído-3-fosfato deshidrogenasa (GPDH) de la cepa HM137 revelan, por ejemplo, en ambos loci porcentajes de identidad de 100% respecto a las secuencias de la cepa de referencia *C. spicifera* CBS 199.31 (GenBank ITS: HF934915, GPDH: HG779137). Es posible que el amplio rango de medidas conidiales descritas por de Hoog, se deba a que el concepto actual de *C. spicifera* incluya una o más especies crípticas aún no esclarecidas. *Curvularia spicifera* crece bien en agar Sabouraud, pero una esporulación óptima se obtiene con mayor facilidad en medios nutricionalmente más pobres, tales como agar papa, agar harina de avena o agar extracto de malta.

En un estudio de Bay y cols.², una cepa clínica chilena de *C. spicifera* demostró ser sensible *in vitro* a anfotericina B (AMB), posaconazol (PSZ) y voriconazol (VCZ). Otro trabajo, realizado por da Cunha y cols.³, evaluó la sensibilidad *in vitro* de 99 cepas clínicas de varias especies de *Curvularia* a AMB, PSZ, VCZ, anidulafungina (AFG), caspofungina (CFG), itraconazol (ITZ), fluconazol (FCZ), micafungina (MFG), y 5-flucitosina. Los fármacos más activos fueron AMB, MFG, y PSZ. Entre las equinocandinas AFG y MFG mostraron concentraciones inhibitorias mínimas (CIM) muy bajas, mientras que CFG mostró CIMs altas. Actividades variables fueron observadas en ITZ y VCZ, con CIMs altas para ciertas especies, tales como *C. aeria*, *C. borrieriae*, *C. protuberata*, y *C. pseudorobusta*. Flucitosina y FCZ no demostraron actividad contra ninguna de las cepas estudiadas.

Referencias bibliográficas

- 1.- de Hoog GS, Guarro J, Gené J, Figueras MJ. Atlas of clinical fungi, 2nd Ed. Centraalbureau voor schimmelcultures, 2000, Utrecht.
- 2.- Bay C, González T, Muñoz G, Legarraga P, Vizcaya C, Abarca K. Feohifomicosis nasal por *Curvularia spicifera* en un paciente pediátrico con neutropenia y leucemia mieloide aguda. Rev Chilena Infectol 2017; 34: 280-6.
- 3.- da Cunha KC, Sutton DA, Fothergill AW, Gené J, Cano J, Madrid H, de Hoog S, Crous PW, Guarro J. In vitro antifungal susceptibility and molecular identity of 99 clinical isolates of the opportunistic fungal genus *Curvularia*. Diagn Microbiol Infect Dis 2013; 76: 168-74.

Hugo Madrid¹, Carolina Cárcamo¹ y Cecilia Tapia²

¹Centro de Genómica y Bioinformática, Facultad de Ciencias, Universidad Mayor.

²Laboratorio Clínica Dávila.

Correspondencia a:
Cecilia Tapia P.
cvtapiap@gmail.com