

Cruz Choappa, Rodrigo M.; Piontelli Laforet, Eduardo; Vieille Oyarzo, Peggy; Carvajal Silva, Laura

Identificación de *Alternaria botrytis* (Preuss) Woudenberg y Crous

Revista Argentina de Microbiología, vol. 48, núm. 2, abril-junio, 2016, pp. 182-183

Asociación Argentina de Microbiología  
Buenos Aires, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=213046439017>



## IMAGEN MICROBIOLÓGICA

### Identificación de *Alternaria botrytis* (Preuss) Woudenberg y Crous

### Identification of *Alternaria botrytis* (Preuss) Woudenberg & Crous

Rodrigo M. Cruz Choappa\*, Eduardo Piontelli Laforet, Peggy Vieille Oyarzo  
y Laura Carvajal Silva



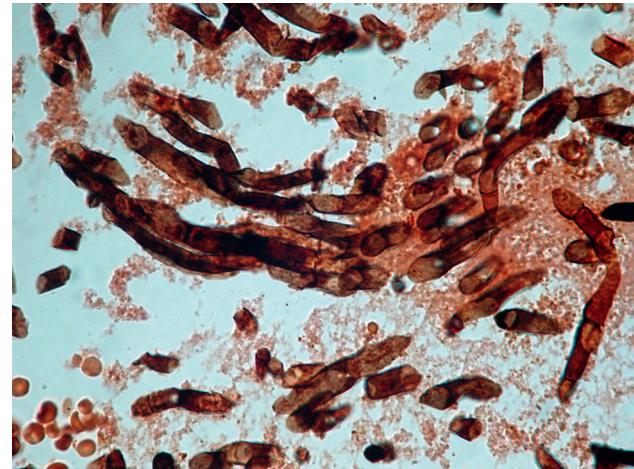
*Laboratorio de Micología, Universidad de Valparaíso, Valparaíso, Chile*

Recibido el 20 de octubre de 2015; aceptado el 23 de febrero de 2016  
Disponible en Internet el 19 de mayo de 2016

*Alternaria* es un género amplio y complejo que incluye cientos de especies. Fue descrito inicialmente por Nees en 1816 como un complejo monotípico con la especie *Alternaria tenuis*. Desde 1832 hasta la fecha, ha sufrido variados cambios taxonómicos, especialmente con los géneros estrechamente relacionados de *Stemphylium* y *Ulocladium*<sup>3</sup>.

Tiene una distribución mundial, crece como saprófito en el suelo y en una variedad de otros sustratos orgánicos. Algunas especies, como *Alternaria arborescens* o *Alternaria alternata*, se asocian principalmente a enfermedades de plantas<sup>3</sup>. En humanos se las ha vinculado con casos de neumonía por hipersensibilidad, descompensación de asma bronquial, sinusitis y rinitis alérgica. También pueden causar infecciones invasoras de los senos paranasales, de los pulmones y de otros órganos en pacientes con inmunocompromiso, como los que padecen leucemia mieloide aguda o los trasplantados de médula y de órganos sólidos<sup>2,4</sup>.

La especie *Alternaria botrytis* fue descrita en 1851 por Preuss como *Ulocladium botrytis*; sin embargo, en 2013, Woudenberg et al.<sup>6</sup>, basados en distintos estudios polifásicos, la incorporaron al género *Alternaria*<sup>6</sup>. Tiene distribución cosmopolita y rara vez ha sido aislada de muestras clínicas; en esos casos se trató principalmente de individuos con onicomicosis o rinosinusitis no invasora<sup>1,5</sup>.

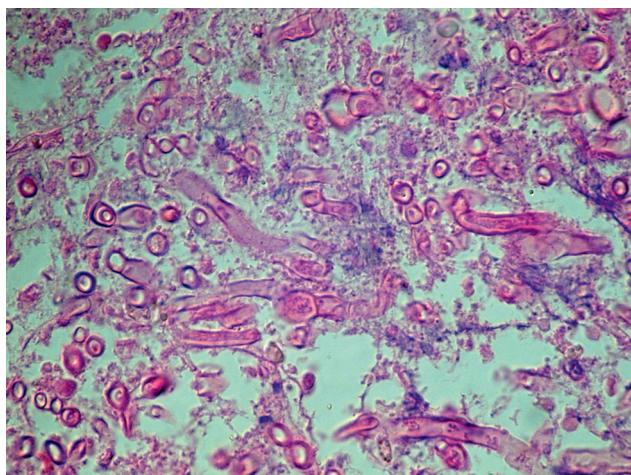


**Figura 1** Hifas septadas oscuras (dematiáceas) obtenidas del aseo quirúrgico de una úlcera necrótica nasal de una paciente pediátrica inmunocomprometida. Tinción de Masson-Fontana. 1000X.

**Estudio micológico.** En los tejidos humanos se pueden observar hifas septadas ramificadas; con la tinción de Masson-Fontana la pared se tiñe oscura, al igual que la mayoría de los hongos dematiáceos (fig. 1). Esta diferenciación no se puede realizar con otras tinciones, como PAS o Gomori-Grocott (fig. 2), ya que tiñen de igual forma a dematiáceos y a hongos hialinos.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [\(R.M. Cruz Choappa\).](mailto:rccruzchoappa@gmail.com)



**Figura 2** Hifas septadas obtenidas del aseo quirúrgico de una úlcera necrótica nasal de una paciente pediátrica immunocomprometida. Tinción de PAS. 1000X.



**Figura 3** Conidios obovoidales o elipsoidales, de color oscuro, verrugosos, de  $19-25 \times 7-12 \mu\text{m}$  de largo y ancho, con septos transversales, oblicuos y longitudinales. Montada en lactofenol con azul de algodón. 400X.

**Características macroscópicas.** Colonias en agar papa zanahoria (APZ) que crecen rápidamente, de textura lanosa, con color desde oliváceo oscuro hasta negro.

**Características microscópicas.** Los conidióforos son erectos, cortos, ramificados dicotómicamente, geniculados, de hasta  $50 \times 4,5 \mu\text{m}$  de largo y ancho, algo hinchados cerca de los ápices, subhialinos o pálidos, con conidios en los nodos. Los conidios son únicos, rara vez se presentan en cadenas muy cortas, obovoidales o elipsoidales, frecuentemente con un pequeño *hilum*. Son de color oliváceo oscuro a negro, verrugosos, de  $19-25 \times 7-12 \mu\text{m}$  de largo y ancho, con septos transversales, oblicuos y longitudinales (fig. 3).

**Identificación molecular.** Se utiliza la amplificación de las regiones SSU, LSU, RPB2, ITS, GAPDH y TEF1<sup>6</sup>.

**Tratamiento.** Se basa principalmente en el aseo quirúrgico de la región comprometida. El uso de antifúngicos como voriconazol o posaconazol ha demostrado eficacia en infecciones invasoras, sin embargo, se recomienda realizar pruebas de sensibilidad por microdilución para determinar la CIM<sup>3</sup>.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Bibliografía

1. Kaur R, Wadhwa A, Gulati A, Agrawal AK. An unusual phaeoid fungi: *Ulocladium*, as a cause of chronic allergic fungal sinusitis. Iran J Microbiol. 2010;2:95-7.
2. Pastor FJ, Guarro J. *Alternaria* infections: Laboratory diagnosis and relevant clinical features. Clin Microbiol Infect. 2008;14:734-6.
3. Piontelli E. El género *Alternaria*. En: Piontelli E, editor. Manual de microhongos filamentosos comunes. 1.<sup>a</sup> ed. Valparaíso: Ediciones Alba; 2011. p. 142-8.
4. Revankar S, Sutton D. Melanized fungi in human disease. Clin Microbiol Rev. 2010;23:884-928.
5. Romano C, Maritati E, Paccagnini E, Massai L. Onychomycosis due to *Ulocladium botrytis*. Mycoses. 2004;47:346-8.
6. Woudenberg JHC, Groenewald JZ, Binder M, Crous PW. *Alternaria* redefined. Stud Mycol. 2013;75:171-212.