Neosartorya fischeri (Wehmer) Malloch & Cain

Figura 1. Colonia de rápido crecimiento a los 10 días en CYA25, obtenida de cultivar la expectoración inducida de una paciente con aspergilosis broncopulmonar alérgica.

Figura 2. Múltiples cleistotecios recubiertos por hifas blanquecinas entre el estado anamorfo (*A. fischerianus*). Visión con lupa estereoscópica. 40X.

Figura 3. Cleistotecios, ascos con ascosporas y estado anamorfo en un campo. Visión microscópica. 40X.

Figura 4. Ascus con ascosporas hialinas lenticulares con bordes sobresalientes. Visión microscópica. 100X.

Neosartorya fischeri (Wehmer) Malloch & Cain

Las especies de *Aspergillus* Link y sus estados sexuales (*Eurotium*, *Emericella* y *Neosartorya*) se consideran entre los organismos de más amplia distribución en la naturaleza, capaces de colonizar una gran variedad de sustratos en los diferentes nichos ecológicos y climas. Frecuentemente, son contaminantes de distintos tipos de alimentos, granos, suelos, bosques subtropicales y ambientes internos, entre otros.

Esta especie fue descrita por primera vez en 1907 por Wehmer como *A. fischeri* y reclasificado en 1972 por Malloch & Cain como *N. fischeri*, con su anamorfo en *A. fischerianus* descrito por Samson & W. Gams en 1985.

Aunque *N. fischeri* pertenece a la misma sección (Fumigati) que hongos como *A. fumigatus*, *A. turcosus* o *A. lentulus*, rara vez se reportan infecciones en humanos. Estas incluyen casos de infección diseminada en paciente inmunocomprometido, endocarditis relacionada a cirugía pediátrica de tetralogía de Fallot, micosis pulmonar en paciente con mieloma, queratitis micótica y espondilodiscitis. También se han descrito como patógenas oportunistas otras especies relacionadas, como *N. hiratsukae*, *N. pseudofischeri*, *N. udagawae*, *N. laciniosa*.

Características macroscópicas: Colonias que crecen rápidamente (más de 40 mm en agar CYA25 a los siete días de cultivo), blanquecinas con tonos gris-azul, reverso blanquecino a rosado. Abundante presencia de cleistotecios hialinos o de color crema que se pueden observar con lupa estereoscópica o a simple vista (Figura 1 y 2).

Características microscópicas: Anamorfo semejante a *A. fumigatus*, con cabezas columnares, vesículas piriformes, monoseriadas; conidios esféricos a elipsoidales, lisos a finamente rugosos, 2,5-3,5 x 2-3 µm. Cleistotecios presentes, tomentosos, hialinos a crema, hasta 400 micras de diámetro (Figura 3); peridio pseudoparenquimatoso, delgado, ascos esféricos a subesféricos con ocho ascosporas de 10-12 x 10,8 micras. Ascosporas hialinas, lenticulares a esféricas con borde sobresaliente 5-8 x 4-5 µm, con ascosporas (Figura 4).

Fisiología: Presenta buen crecimiento a 37 °C.

Identificación molecular: La secuenciación de los genes de β-tubulina, calmodulina y actina son importantes en la diferenciación de otras especies cercanas filogenéticamente.

Tratamiento: Puede utilizarse voriconazol, itraconazol o dosis elevadas de anfotericina en formulación lipídica; sin embargo, se recomienda determinación de CIM según recomendación de CLSI.

Referencias bibliográficas

- 1.- Piontelli E. Aportes morfotaxonomicos en el género *Aspergillus* Link: claves para las especies ambientales y clínicas más comunes. Bol Micol 2008; 23: 49-66.
- 2.- Lonial S, Williams L, Carrum G, Ostrowski M, McCarthy P. *Neosartorya fischeri*: an invasive fungal pathogen in an allogeneic bone marrow transplant patient. Bone Marrow Transplant 1997; 19: 753-5.
- 3.- Summerbell R C, de Repentigny L, Chartrand C, St. Germain G. Graft-related endocarditis caused by *Neosartorya fischeri* var. *spinosa*. J Clin Microbiol 1992: 1580-2.
- 4.- Samson R A, Hong S, Peterson S W, Frisvad J C, Varga J. Polyphasic taxonomy of *Aspergillus* section Fumigati and its teleomorph *Neosartorya*. Stud Mycol 2007; 59: 147-203.

Rodrigo Cruz y Eduardo Piontelli

Laboratorio de Micología Universidad de Valparaíso.

Correspondencia a:

Rodrigo Cruz Ch.

rcruzchoappa@gmail.com

Versión on line en www.sochinf.cl