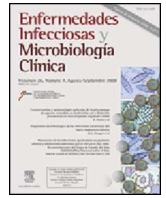




Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Editorial

La infección fúngica invasiva: una enfermedad lo suficientemente compleja como para que existan especialistas en su abordaje



Invasive fungal disease: An entity with enough complexity to justify the existence of specialists in its management

Francisco López-Medrano* y José María Aguado

Unidad de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

Las infecciones fúngicas pueden afectar a pacientes de cualquier edad (adultos o niños) ingresados por motivos diversos, y en todo tipo de unidades de hospitalización. Así, cualquier médico que atienda a pacientes ingresados a los que se les haya insertado un catéter de acceso vascular, tiene posibilidades de detectar una candidemia secundaria a la infección del catéter. Cualquier médico que atienda a pacientes inmunodeprimidos, por ejemplo con neutropenia o tratamiento crónico con esteroides por vía sistémica, podría enfrentarse a una aspergilosis invasiva. El inicio precoz del tratamiento antifúngico empírico implica la necesidad de unos conocimientos básicos sobre esta enfermedad por parte del clínico.

Aunque sus consecuencias clínicas y económicas son enormes, la infección fúngica sistémica no deja de ser un acontecimiento relativamente excepcional en la práctica diaria hospitalaria. En varios estudios epidemiológicos desarrollados en España, se detectó una incidencia de candidemia inferior a un caso por cada 1.000 ingresos¹⁻³. En números absolutos esto supuso una media de episodios de candidemia anual por hospital inferior a los 30 casos. En el caso de la infección por hongos filamentosos, en un estudio epidemiológico reciente desarrollado en Italia⁴, se detectaron en 3 años y en 23 hospitales un número absoluto de infecciones «probables» o «probadas» por hongos filamentosos de 232. Esto supone una media por hospital de 3,3 casos anuales. Esta escasa incidencia explicaría por qué es tan difícil adquirir experiencia en el tratamiento de estas infecciones. El equipo de infectólogos, apoyado por una información microbiológica de calidad, es la figura ideal para atender este tipo de situaciones: son los que más oportunidades tendrán de adquirir la experiencia necesaria en el abordaje de esta enfermedad poco frecuente. Así se ha demostrado en estudios en los que la intervención de un infectólogo como interconsultor logró mejorar la asistencia de pacientes con candidemia⁵.

Hay situaciones en las que el aislamiento en cultivo de un hongo se debe considerar como una simple colonización, y no implica el inicio de tratamiento antifúngico: por ejemplo el aislamiento de *Candida* en secreciones respiratorias y, en determinadas situaciones, el aislamiento de esta levadura en la orina, o la detección de *Aspergillus* en esputo. La distinción entre colonización e infección no es una tarea sencilla: el conocimiento adquirido en experiencias previas de actuación ante casos de colonización e infección es fundamental para la toma de decisiones. El infectólogo con un bagaje clínico adecuado puede ser de gran ayuda para dirimir en esta circunstancia⁶.

En los últimos 15 años se ha producido una eclosión de antifúngicos de diferentes grupos (azoles, polienos, equinocandinas), con matices relevantes en cuanto a espectro, toxicidad, interacciones y coste económico. Esto conlleva una complejidad mayor en la prescripción adecuada de estos fármacos. Igualmente ha aumentado considerablemente el interés por el desarrollo de programas de asesoramiento y control del tratamiento antimicrobiano, conocidos habitualmente por su denominación en inglés como programas de *stewardship*. Nuestro grupo, a través del Programa de Asesoramiento y Control del Tratamiento Antimicrobiano (PACTA), generó uno de los programas pioneros en España en esta campo. Este programa demostró la utilidad del infectólogo para el asesoramiento en la prescripción de antifúngicos, con resultados positivos desde el punto de vista de la calidad asistencial prestada, y desde el punto de vista de control del gasto⁷. La Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) ha promovido uno Programa de Optimización de Uso de Antimicrobianos (PROA) cuyas líneas maestras han sido recientemente publicadas⁸.

En este número de EIMC Valerio M et al.⁹ comunican una experiencia muy ilustrativa sobre el conocimiento por parte del personal médico de un gran hospital acerca de las infecciones sistémicas por hongos y su tratamiento. Mediante una encuesta realizada a 200 médicos asistenciales demuestran que solo un 55% fue capaz de distinguir la colonización de la infección por *Candida*, solo el 33% conocía las pautas de profilaxis frente a esta levadura, solo el 34% fue capaz de señalar el valor diagnóstico del galactomanano

Véase contenido relacionado en DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.04.016>

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: flmedrano@yahoo.es (F. López-Medrano).

en la infección por *Aspergillus* y solo el 31% indicó correctamente el tratamiento de primera línea para aspergilosis invasiva. Un matiz relevante a considerar en la interpretación de estos resultados es que, aunque la encuesta se realizó en los servicios en los que se prescribió el 85% de antifúngicos, no se especificó cuántas prescripciones había realizado cada médico concreto encuestado. Tal vez los porcentajes de respuestas correctas hubieran sido mayores si se hubiera limitado la encuesta a aquellos médicos que con más frecuencia atienden este tipo de enfermedad (por ejemplo, los anestesiólogos que trabajan en unidades de reanimación o los intensivistas en el caso de la candidemia, y los hematólogos en el caso de la aspergilosis). No obstante, en los estudios epidemiológicos comentados previamente solo el 33% de los pacientes con candidemia estaban ingresados en una unidad de cuidados intensivos³ y solo el 48% de las infecciones por hongos filamentosos afectaron a pacientes con enfermedad de base hematológica⁴.

Estos resultados refuerzan, en nuestra opinión, la figura del infectólogo en el abordaje de las infecciones sistémicas por hongos desde varios puntos de vista: *a)* el establecimiento de pautas de profilaxis de la infección fúngica y su difusión en el ámbito hospitalario; *b)* la interpretación de los resultados microbiológicos para la distinción entre colonización e infección; *c)* el asesoramiento para el tratamiento y seguimiento de aquellos pacientes que desarrollan una infección activa, y *d)* el desarrollo de programas de asesoramiento —*stewardship*— para la adecuación de los tratamientos empíricos y la optimización de los recursos económicos. Nos gustaría por último destacar que toda esta labor de asesoramiento debe ser ofrecida de forma continuada, pues también está demostrado que se produce un retorno a la situación basal poco después de su interrupción¹⁰.

Bibliografía

1. Puig-Asensio M, Padilla B, Garnacho-Montero J, Zaragoza O, Aguado JM, Zaragoza R, et al., CANDIPOP Project; GEIH-GEMICOMED (SEIMC); REIPI. Epidemiology and predictive factors for early and late mortality in *Candida* bloodstream infections: A population-based surveillance in Spain. *Clin Microbiol Infect.* 2014;20:0245–254.
2. Peman J, Canton E, Quindos G, Eraso E, Alcoba J, Guinea J, et al. Epidemiology, species distribution and in vitro antifungal susceptibility of fungaemia in a Spanish multicentre prospective survey. *J Antimicrob Chemother.* 2012;67:1181–7.
3. Almirante B, Rodríguez D, Park BJ, Cuenca-Estrella M, Planes AM, Almela M, et al., Barcelona Candidemia Project Study Group. Epidemiology and predictors of mortality in cases of *Candida* bloodstream infection: Results from population-based surveillance, Barcelona, Spain, from 2002 to 2003. *J Clin Microbiol.* 2005;43:1829–35.
4. Montagna MT, Lovero G, Coretti C, Martinelli D, Delia M, de Giglio O, et al. SIMIFF study: Italian fungal registry of mold infections in hematological and non-hematological patients. *Infection.* 2014;42:141–51.
5. Takakura S, Fujihara N, Saito T, Kimoto T, Ito Y, Iinuma Y, et al. Improved clinical outcome of patients with *Candida* bloodstream infections through direct consultation by infectious diseases physicians in a Japanese university hospital. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2006;27:964–8.
6. Cisneros JM, Palomino-Nicas J, Pachón-Díaz J. La interconsulta de enfermedades infecciosas es una actividad clave para los servicios y unidades de enfermedades infecciosas y para el hospital. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2014;32:671–5.
7. López-Medrano F, San Juan R, Lizasoain M, Catalán M, Ferrari JM, Chaves F, et al. A non-compulsory stewardship programme for the management of antifungals in a university-affiliated hospital. *Clin Microbiol Infect.* 2013;19:56–61.
8. Rodríguez-Baño J, Oliver A, Pano-Pardo JR, Pascual A. Antimicrobial stewardship programs: A public health priority in Spain. The SEIMC-REIPI initiative. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2013;31 Suppl 4:S1–2.
9. Valerio M, Muñoz P, Rodríguez-González C, Sanjurjo M, Guinea J, Bouza E, et al., on behalf the COMIC study group (Collaborative group on Mycosis). Training should be the first step toward an antifungal stewardship program. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2015;33:221–7.
10. Gerber JS, Prasad PA, Fiks AG, Localio AR, Bell LM, Keren R, et al. Durability of benefits of an outpatient antimicrobial stewardship intervention after discontinuation of audit and feedback. *JAMA.* 2014;312:2569–70.