

Javier Pemán
Estrella Martín-Mazuelos
M^a Carmen Rubio Calvo

Hasta hace un par de décadas, la casi totalidad del diagnóstico micológico que se desarrollaba en la mayoría de los laboratorios de Microbiología de nuestro país estaba relacionado con las micosis superficiales (tiñas, infecciones cutáneo-mucosas, etc.), por lo que la Micología era una disciplina escasamente desarrollada dentro del contexto de la Microbiología general. El comienzo de la pandemia del sida en los años ochenta cambió sustancialmente esta realidad al favorecer la aparición de micosis sistémicas poco habituales hasta entonces (meningitis criptocócicas, candidiasis invasoras, candidiasis mucocutáneas rebeldes al tratamiento, etc.). Pero, sin lugar a dudas, ha sido el avance de la medicina moderna, con las técnicas de trasplantes de órganos y las nuevas terapias anticancerosas a la cabeza, el que ha ampliado notablemente el número de enfermos con factores de riesgo para contraer una infección fúngica invasora.

Este nuevo escenario, donde las micosis profundas son una de las principales causas de morbimortalidad en los enfermos inmunodeprimidos, ha obligado a un proceso de adaptación y aprendizaje por parte de los microbiólogos clínicos para dar respuesta a esta situación, cuyos instrumentos diagnósticos difieren mucho de los empleados habitualmente en Bacteriología. Día a día las situaciones clínicas exigen una mayor precisión y rapidez diagnóstica y, además, el aislamiento de géneros o especies fúngicas resistentes a determinados antifúngicos y el desarrollo de resistencias por especies previamente sensibles, obliga también a la realización de pruebas de sensibilidad *in vitro* a la mayoría de los agentes etiológicos de micosis invasoras aislados en el laboratorio.

Hasta la fecha, la Micología Médica ha sido espléndidamente desarrollada en tratados generales por autores de renombrado prestigio [1-25]. Sin embargo, en nuestro país no existía ninguna Guía Práctica que recogiera de una forma directa y detallada todos los aspectos que son necesarios para un correcto diagnóstico micológico.

Consciente de esta doble realidad, una prevalencia cada vez mayor de las infecciones fúngicas invasoras en nuestro entorno y la carencia de tratados prácticos y actualizados que ayuden al microbiólogo clínico en el diagnóstico micológico, la Sección de Micología Médica de la Asociación Española de Micología (AEM) se planteó hace dos años la elaboración de un Manual, eminentemente práctico, que recogiera de forma clara y detallada todos los pasos que comprenden el diagnóstico micológico, desde la recogida de la muestra hasta la redacción del informe con el resultado final. Así nació la **Guía Práctica de Identificación y**

Diagnóstico en Micología Clínica. Para su elaboración contamos con la colaboración entusiasta de la mayoría de los miembros de la Sección, el respaldo institucional de la AEM y el apoyo incondicional de Pfizer S.A. que, desde el primer momento, se comprometió a hacer realidad este proyecto editorial.

La redacción de cada capítulo ha sido realizada por microbiólogos con reconocida experiencia en Micología Clínica o expertos en el tema concreto abordado. En estos capítulos se han plasmado, más allá de los conocimientos teóricos, los aspectos prácticos y las dificultades que el procesamiento de cada muestra puede originar en el laboratorio, resaltando los consejos que sólo aquel que está familiarizado con una técnica puede dar basándose en su experiencia personal.

Los capítulos que constituyen la segunda edición de la Guía se agrupan en seis bloques bien diferenciados:

- i) *Introducción y generalidades* (Capítulos 2 y 3), donde se describen las micosis más frecuentes en nuestro país y los fundamentos del diagnóstico micológico;
- ii) *Procesamiento de cada muestra según su origen anatómico* (Capítulos 4 a 10), en ellos se describe, con todo detalle, el procesamiento de cada muestra desde su obtención hasta la objetivación de crecimiento en el medio de cultivo;
- iii) *Identificación del agente causal* (Capítulos 11 a 13), donde se detallan las técnicas más útiles para identificar las levaduras y los hongos filamentosos;
- iv) *Técnicas diagnósticas alternativas al cultivo* (Capítulos 14 y 20), en él se especifican las pruebas serológicas, de detección de componentes fúngicos, antigénicos y no antigénicos, y moleculares disponibles para el diagnóstico micológico;
- v) *Pruebas de sensibilidad antifúngica* (Capítulos 15 y 16), en ellos se detallan las pruebas, tanto las estandarizadas como las comercializadas, para el estudio de la sensibilidad a los antifúngicos;
- vi) *Seguridad, control de calidad y bioseguridad ambiental* (Capítulos 17 a 19), donde se describen las normas de seguridad necesarias en un laboratorio de Micología, el control de calidad en el mismo y los controles ambientales de bioseguridad fúngica.

Además de estos capítulos, se incorporan tres apéndices. El Apéndice I es el índice alfabético de todas las materias, técnicas y nombres propios que aparecen en la Guía. En el Apéndice II se incluyen a todos los fabricantes y distribuidores en España de

los productos, reactivos y técnicas citados en la Guía (con sus direcciones y teléfonos). Finalmente, el Apéndice III es el *Buzón de Sugerencias*, mediante el cual se pueden enviar los comentarios y aportaciones para mejorar las futuras ediciones de la Guía.

Sin lugar a dudas, la utilidad práctica ha sido uno de los principales objetivos a cumplir en elaboración de esta Guía y, para ello, hemos querido que el diseño de la misma también facilite su uso en el mismo banco de trabajo del laboratorio. El estuche con la carpeta de anillas permite extraer fácilmente las páginas con la técnica deseada y tenerlas a la vista mientras se realiza la misma. Además, este diseño permite una sencilla y rápida actualización de la Guía en el futuro, otro de los objetivos planteados desde su concepción: que permitiera una fácil puesta al día de las nuevas técnicas según fueran apareciendo en el mercado. Gracias a este sistema, está previsto que periódicamente se incorporen nuevas técnicas o procedimientos que complementen o sustituyan a los ahora publicados, así como nuevos capítulos que completen esta segunda edición. Esta peculiaridad de diseño también permite una fácil y rápida incorporación a la Guía

de cualquier sugerencia, aportación o crítica de los lectores basada en su propia experiencia que facilitará su mejora y enriquecimiento en futuras ediciones. Por lo que desde estas líneas, invitamos a todos los lectores a ejercer esa prerrogativa enviando las críticas y comentarios al *Buzón de Sugerencias*, tal y como se indica en el Apéndice III.

Queremos agradecer sinceramente a todos los autores su entusiasta y generosa participación porque somos conscientes de las horas y desvelos que ha supuesto la elaboración de cada capítulo, muchas de ellas robadas a su familia y su propio descanso. También queremos agradecer a la AEM el respaldo editorial de este proyecto, que ha asumido y avalado como instrumento de formación en Micología, y a Pfizer S.A. por su incondicional apoyo de divulgación de la Micología Médica mediante la edición y difusión de esta obra.

Gracias a las actualizaciones realizadas y a las nuevas aportaciones, estamos seguros de alcanzar el último de los objetivos planteados con esta obra, el de conseguir...

...una Guía de todos y para todos.

Bibliografía

- Arora DK, Ajello L, Mukerji KG (Eds.) Handbook of Applied Mycology. New York, Marcel Dekker Inc., 1991.
- Calderone RA (Ed.) *Candida* and Candidiasis. Washington DC, ASM Press, 2002.
- de Hoog GS, Guarro J, Figueras MJ, Gené J. Atlas Of. Clinical Fungi, 2nd ed. Baarn / Reus, Centralbureau voor Schimmelcultures / Universitat Rovira i Virgili, 2000.
- Emmons CW, Binford CH, Utz JP, Kwon-Chung KJ. Medical Mycology. Philadelphia, Lea & Febiger, 1977.
- Evans EGV, Richardson MD. Medical Mycology; a Practical Approach. Oxford, IRL Press, 1989.
- Herrera T, Ulloa M. El reino de los hongos. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1990.
- Isenberg HD. Clinical Microbiology Procedures Handbook. Washington DC, American Society for Microbiology, 1992.
- Kibbler CC, Mackenzie DWR, Odds FC (Eds.) Principles and practice of clinical mycology. Chichester, John Wiley & Sons, 1996.
- Koenig H. Guide de Micologie Médicale. Paris, Ellipses, 1995.
- Koneman EW, Roberts GD. Practical Laboratory Mycology, 2nd ed. Baltimore, The Williams & Wilkins Company, 1978.
- Kreger-van Rij NJW. The Yeast, 3rd ed. Amsterdam, Elsevier Science Publisher, 1984.
- Kushwaha RKS, Guarro J (Eds.) Biology of dermatophytes and other keratinophilic fungi. Bilbao, Revista Iberoamericana de Micología, 2000.
- Kwon-Chung KJ, Bennett JE. Medical Mycology, Philadelphia, Lea and Febiger, 1992.
- Larone DH. Medically Important Fungi, 3rd ed. Washington DC, American Society for Microbiology, 1995.
- Mandell GM, Douglas RG, Bennett JE. Principles and Practice of Infectious Diseases, 4th ed. Ed. New York, Churchill Livingstone, 1995.
- McGinnis MR. Laboratory Handbook of Medical Mycology. New York, Academic Press, 1980.
- Murray PR, Baron JO, Pfaller MA, Tenover FC, Tenover RH. Manual of Clinical Microbiology, 7th ed. Washington DC, American Society for Microbiology, 1999.
- Negróni R. Lecciones de clínica micológica. Buenos Aires, La Agenda, 1997.
- Odds, FC. *Candida* and candidosis. London, Bailliere Tindall, 1988.
- Peña-Yañez J. Micología Clínica. Madrid, Editorial Ciencia 3, 1983.
- Polonelli L, Ajello L, Morace G. Micología medica. Bologna, Esculapio, 1993.
- Rippon JW. Medical Mycology: the pathogenic fungi and the pathogenic actinomycetes, 3rd ed. Philadelphia, WB Saunders Company, 1988.
- Sutton DA, Fothergill AW, Rinaldi MG. Guide to Clinically Significant Fungi. Baltimore, Williams and Wilkins, 1998.
- Samaranayake LP, MacFarlane TW. Oral candidosis. London, Wright-Butterworth & Co.
- Torres-Rodríguez JA, del Palacio-Herranz A, Guarro-Artigas J, Negróni-Briz R, Pereiro-Miguens M. Micología Médica. Barcelona. Masson 1993.
- Zapater RC. Introducción a la Micología Médica. Buenos Aires, El Ateneo, 1965.