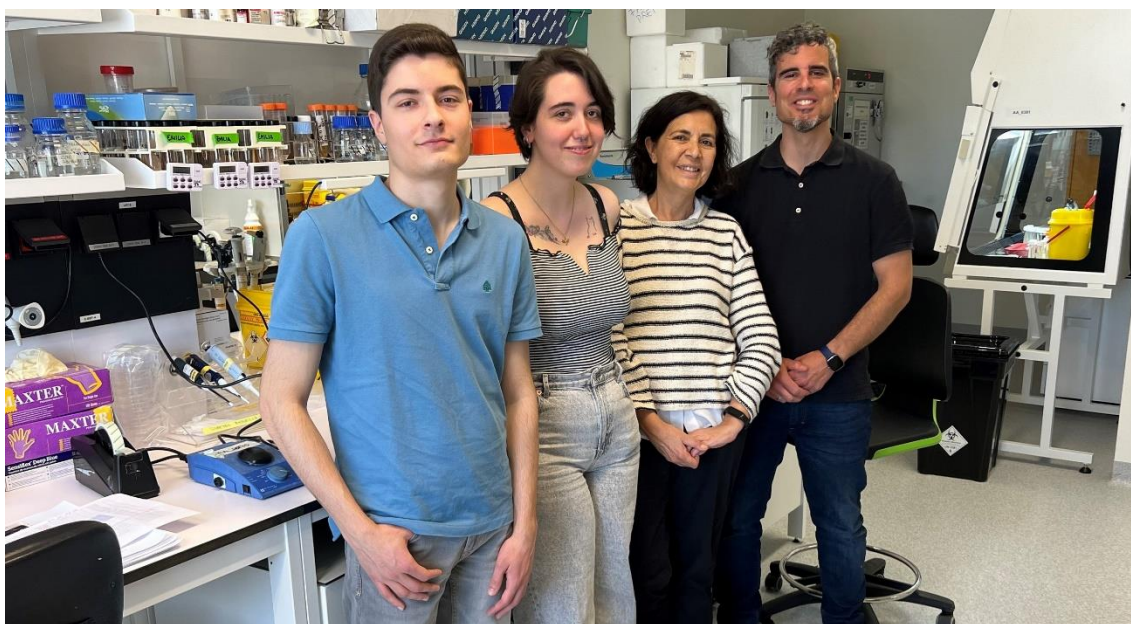


Una investigación abre nuevas vías de estudio para evitar aspergilosis persistentes resistentes a los tratamientos

17/04/2023



De izquierda, Álvaro Mato-López, Rebeca Lobo-Vega, Emilia Mellado y Jorge Amich (autor principal), investigadores del Laboratorio de Referencia e Investigación en Micología en el Centro Nacional de Microbiología del ISCIII.

Un equipo de investigadores del Centro Nacional de Microbiología (CNM) del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) [ha publicado en la revista *Microbiology Spectrum*](#) un artículo que sugiere que la persistencia de los azoles, los fármacos más utilizados contra las infecciones causadas por hongos, podría ser un factor relevante e infravalorado en el manejo de la aspergilosis humana. El trabajo está coordinado por el Dr. **Jorge Amich**, del Laboratorio de Referencia e Investigación en Micología del CNM-ISCIII y cofiliado al Grupo de Infección Fúngica de la Facultad de Biología, Medicina y Salud de la Universidad de Manchester, en el Reino Unido. Se trata de un estudio internacional, con participación de centros como la Universidad de Manchester, en el Reino Unido, y el Instituto Pasteur, en Francia.

La investigación permite profundizar en la importancia del fenómeno de la persistencia antimicrobiana, que ocasiona que muchos agentes

infecciosos persistan en el tiempo y que se relaciona con las resistencias antimicrobianas, que impiden que los fármacos eliminen las infecciones. El estudio se ha centrado en la aspergilosis, enfermedad generada por el hongo *Aspergillus fumigatus* que puede causar infecciones respiratorias graves. La aspergilosis afecta especialmente a personas inmunodeprimidas y se asocia, pese a la existencia de tratamientos antifúngicos, a una mortalidad muy elevada, debido en parte a las resistencias surgidas contra los medicamentos de primera línea, denominados azoles.

El [artículo ahora publicado](#) demuestra que ciertas cepas del hongo *Aspergillus fumigatus* muestran persistencia al voriconazol, lo que implica que una subpoblación de estos aislados persistentes puede sobrevivir durante largos periodos de tiempo pese al tratamiento con voriconazol y otros fármacos azoles. Además, se ha confirmado que esta persistencia del hongo no puede erradicarse con fármacos coadyuvantes ni con combinaciones de antifúngicos, y que, además, reduce la eficacia del tratamiento en un modelo de infección estudiado en uno de los modelos animales más utilizados, la larva *Galleria mellonella*.

Por otro lado, esta persistencia de *Aspergillus fumigatus* se relaciona con un perfil transcripcional diferenciado, lo que demuestra que se trata de una respuesta patológica activa a lo largo del tiempo. Los autores consideran que estos datos sustentan la siguiente hipótesis: la persistencia de los azoles podría ser un factor relevante e infravalorado que podría influir en el resultado de la infección en la aspergilosis humana.

Jorge Amich, investigador del Laboratorio de Referencia e Investigación en Micología del CNM-ISCI III y coordinador del trabajo, explica que los resultados de este artículo abren un nuevo campo de estudio respecto a las posibles vías de evasión de la acción de antifúngicos por parte de los hongos filamentosos patógenos. Los mecanismos que generan el fenómeno de la persistencia a antifúngicos, así como la relevancia de este proceso en el fallo de tratamiento de las infecciones de aspergilosis, son parte de los siguientes objetivos de su grupo de investigación.

• **Referencia del artículo:** Scott J, Valero C, Mato-López Á, Donaldson IJ, Roldán A, Chown H, Van Rhijn N, Lobo-Vega R, Gago S, Furukawa T, Morogovsky A, Ben Ami R, Bowyer P, Oshero N, Fontaine T, Goldman GH, Mellado E, Bromley M, Amich J. *Aspergillus fumigatus* Can Display Persistence to the Fungicidal Drug Voriconazole. *Microbiol Spectr.* 2023 Mar 13:e0477022. doi: 10.1128/spectrum.04770-22. <https://journals.asm.org/doi/10.1128/spectrum.04770-22> .

Noticias relacionadas

- [Una 'app' móvil con inteligencia artificial facilita la detección de una infección por un hongo que causa miles de muertes al año](#)
- [Una investigación advierte de la expansión de cepas del hongo 'Candida parapsilosis' resistentes al tratamiento con azoles](#)
- [Un informe de la OMS coordinado por el ISCIII sobre patógenos fúngicos críticos busca mejorar la lucha contra infecciones por hongos](#)