

## Una investigación del ISCIII advierte de la expansión de cepas del hongo 'Candida parapsilosis' resistentes al tratamiento con azoles

17/11/2022



*Alba Torres Cano, Óscar Zaragoza Hernández, Cristina Carballo González, Nuria Trevijano contador y Laura Alcázar Fuoli, cinco de los autores de la investigación, del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII.*

Un equipo del Centro Nacional de Microbiología (CNM) del ISCIII ha descrito un aumento considerable en la incidencia del hongo *Candida parapsilosis* con resistencia adquirida a fluconazol en hospitales españoles durante la pandemia de COVID-19, que generaron brotes de infecciones resistentes al tratamiento con estos fármacos. La aparición de estos clones hace recomendable estudiar más en profundidad su expansión y sus características genéticas para mejorar el manejo de las infecciones causadas por este hongo. El estudio está coordinado por **Óscar Zaragoza** y **Laura Alcázar-Fuoli**, investigadores del Laboratorio de referencia e investigación en Micología del CNM-ISCIII y se ha publicado [en la revista \*Open Forum Infectious Diseases\*](#).

El hongo *Candida parapsilosis* es una causa frecuente de candidiasis, una infección que suele producirse en entornos hospitalarios y que está asociada al uso de implantes médicos, catéteres y vías de

administración parenteral. Las personas hospitalizadas, inmunodeprimidas, tratadas con antibióticos durante tiempo prolongado y los pacientes con otras enfermedades tienen más riesgo de sufrir estas infecciones, que pueden ser de carácter leve pero que, si no se tratan, puede generar graves complicaciones.

Esta especie de hongo tiene una susceptibilidad reducida al tratamiento con equinocandinas y se considera sensible a otras familias de fármacos, como polienos (anfotericina B) y los triazoles (fluconazol, voriconazol, itraconazol, posaconazol e itraconazol). La relevancia del estudio es el hallazgo de una aparición simultánea y en varios hospitales de clones de esta especie con resistencia a fluconazol y voriconazol durante la pandemia de la COVID-19. Aunque la aparición de brotes causados por *C. parapsilosis* se ha descrito frecuentemente en la literatura, la incidencia de estos brotes causados por cepas resistentes a los azoles es algo que no se había detectado de manera significativa en España antes de 2020.

Para este trabajo, los autores han analizado las cepas de *C. parapsilosis* recibidas entre los años 2000 y 2021 en el **Laboratorio de Referencia e Investigación en Micología** del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII, que actúa como Laboratorio de Referencia en España para las infecciones causadas por hongos. Concretamente, los investigadores del ISCIII han examinado el perfil de susceptibilidad al tratamiento de 1.315 cepas de este hongo, lo que ha permitido confirmar un aumento del número de casos con resistencia adquirida a los azoles fluconazol y voriconazol en los últimos años. El análisis genético ha detectado la presencia de brotes en al menos ocho hospitales españoles.

La investigación ha mostrado también que las cepas resistentes se agrupan en genotipos clonales asociados a determinadas regiones geográficas. En concreto, en los 121 clones registrados en total en el estudio, los aislados resistentes y causantes de los brotes se agrupaban principalmente en tres genotipos, que han aparecido en hospitales de Cataluña, Madrid y Cantabria. Además, los autores también han detectado que algunos de estos clones también se han extendido a otras comunidades autónomas.

### ¿Relación con la pandemia?

Aunque el incremento en la detección de estos clones se ha producido a partir de 2020, este tipo de aislados resistentes ya circulaban por algunos hospitales en 2019. Aún no se conocen las causas que han originado este aumento en su incidencia, aunque hay una coincidencia temporal con la pandemia de la COVID-19. Por ello, los investigadores

plantean la hipótesis que la selección y amplificación de clones resistentes de *C. parapsilosis* puede haber sido un efecto secundario de la situación hospitalaria generada por el impacto de la pandemia.

Por último, este trabajo plantea la necesidad de establecer futuras investigación que permitan explicar por qué se ha producido la selección de clones resistentes a los azoles, cuáles son las características genéticas que favorecen la resistencia a estos fármacos, y cuáles son las mejores recomendaciones clínicas para tratar de manera adecuada a los pacientes infectados con este tipo de hongos resistentes .

• **Referencia del artículo:** *Nuria Trevijano-Contador, Alba Torres-Cano, Cristina Carballo-González, Mireia Puig-Asensio, María Teresa Martín-Gómez, Emilio Jiménez-Martínez, Daniel Romero, Francesc Xavier Nuvials, Roberto Olmos-Arenas, María Clara Moretó-Castellsagué, Lucía Fernández-Delgado, Graciela Rodríguez-Sevilla, María-Mercedes Aguilar-Sánchez, Josefina Ayats-Ardite, Carmen Ardanuy-Tisaire, Isabel Sanchez-Romero, María Muñoz-Algarra, Paloma Merino-Amador, Fernando González-Romo, Gregoria Megías-Lobón, Jose Angel García-Campos, María Ángeles Mantecón-Vallejo, Eva Alcoceba, Pilar Escribano, Jesús Guinea, Maria Teresa Durán-Valle, Arturo Manuel Fraile-Torres, María Pía Roiz-Mesones, Isabel Lara-Plaza, Ana Perez de Ayala, María Simón-Sacristán, Ana Collazos-Blanco, Teresa Nebreda-Mayoral, Gabriel March-Roselló, Laura Alcázar-Fuoli, Oscar Zaragoza. Global emergence of resistance to fluconazole and voriconazole in Candida parapsilosis in tertiary hospitals in Spain during the COVID-19 pandemic, Open Forum Infectious Diseases, 2022; ofac605.*

<https://doi.org/10.1093/ofid/ofac605>