



Publicado en el último número de la revista "Antimicrobial Agents and Chemotherapy"

## Investigadores del Instituto de Salud Carlos III identifican un nuevo mecanismo de resistencia del *Aspergillus fumigatus* a los antifúngicos

- El *Aspergillus fumigatus*, un hongo ambiental muy habitual en el medio que nos rodea, puede causar enfermedades invasoras graves en personas inmunosuprimidas
- El hallazgo posibilitará la selección del tratamiento más apropiado para los pacientes afectados por la infección, la detección en tiempo real de las cepas resistentes y el desarrollo de medicamentos más eficaces

**28 de mayo de 2007.-** Investigadores del Centro Nacional de Microbiología, del Instituto de Salud Carlos III, han **identificado un nuevo mecanismo de resistencia del *Aspergillus fumigatus* a los antifúngicos**, medicamentos indicados para el tratamiento de las infecciones causadas por hongos. El trabajo ha sido realizado por las investigadoras Emilia Mellado y Laura Alcázar-Fuoli, bajo la coordinación de Juan Luis Rodríguez Tudela.

Este descubrimiento **ayudará a seleccionar el tratamiento antifúngico más apropiado** para los pacientes infectados por este microorganismo. Además, la caracterización del nuevo mecanismo puede permitir el diseño de herramientas para la detección en tiempo real de cepas resistentes así como el desarrollo de medicamentos más eficaces.

El trabajo, publicado en el último número de la revista "Antimicrobial Agents and Chemotherapy", desvela algunas de las bases moleculares de los mecanismos mediante los cuales el *Aspergillus fumigatus* se hace resistente a los antifúngicos. En el trabajo también se destaca que algunos de los pacientes infectados por estas cepas resistentes no habían recibido previamente antifúngicos.

**CORREO ELECTRONICO**

rfernandez@msc.es  
bmarcos@msc.es

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad sin necesidad de citar fuentes

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO  
28071 - MADRID  
TEL: 91 596 11 22  
FAX: 91 596 15 86

Los investigadores del Instituto de Salud Carlos III sugieren que este hecho puede deberse a que el *Aspergillus Fumigatus* es un hongo ubicuo que comparte nicho ecológico con otros hongos que causan enfermedades en plantas y para cuyo control se utilizan productos similares a los antifúngicos de uso humano. Por ello, no se puede excluir que **el uso de estos compuestos en el control de plagas en agricultura esté relacionado con el desarrollo de resistencias.**

El descubrimiento ha sido posible tras el análisis de una serie de cepas **aisladas de 11 pacientes holandeses** con diferentes enfermedades subyacentes que sufrían una aspergilosis que no respondía al tratamiento habitual. La serie fue enviada por el Departamento de Microbiología Médica del Centro Médico Radboud, perteneciente a la Universidad de Nijmegen en Holanda, **al Servicio de Micología español -pionero en el mundo en el estudio de este hongo-** para que este investigara el mecanismo molecular que las hacía resistentes.

### **UN HONGO COMÚN**

*Aspergillus fumigatus*, un hongo presente en todos los ámbitos de la vida cotidiana, es un patógeno muy importante para el ser humano y **causa enfermedades infecciosas graves en personas en las que la infección compromete su sistema inmunológico, como los trasplantados.** En este tipo de pacientes, la aspergilosis conlleva una mortalidad muy elevada, cercana en algunos casos al 100 por 100.

Conscientes de este riesgo, las autoridades sanitarias han elaborado diferentes programas de vigilancia y detección de resistencias en hongos patógenos humanos, lo que ha llevado a descubrir, entre otros hallazgos, los mecanismos de resistencia de este hongo a los antifúngicos.

En concreto, el **Servicio de Micología comenzó a estudiar los mecanismos de resistencia de este hongo en el año 2001.** Sus resultados se han ido publicando en diferentes revistas internacionales con elevado índice de impacto en el mundo de la resistencia a los antimicrobianos.

Entre las conclusiones del estudio, los autores **destacan la utilidad de los programas de vigilancia**, especialmente cuando son aplicados de forma precoz y detectan los problemas en su fase más incipiente, lo que permite disponer de los recursos necesarios antes de que su expansión haga inviable su contención.

**CORREO ELECTRONICO**

rfernandez@msc.es  
bmarcos@msc.es

Esta información puede ser usada en parte o en su integridad sin necesidad de citar fuentes

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO  
28071 - MADRID  
TEL: 91 596 11 22  
FAX: 91 596 15 86