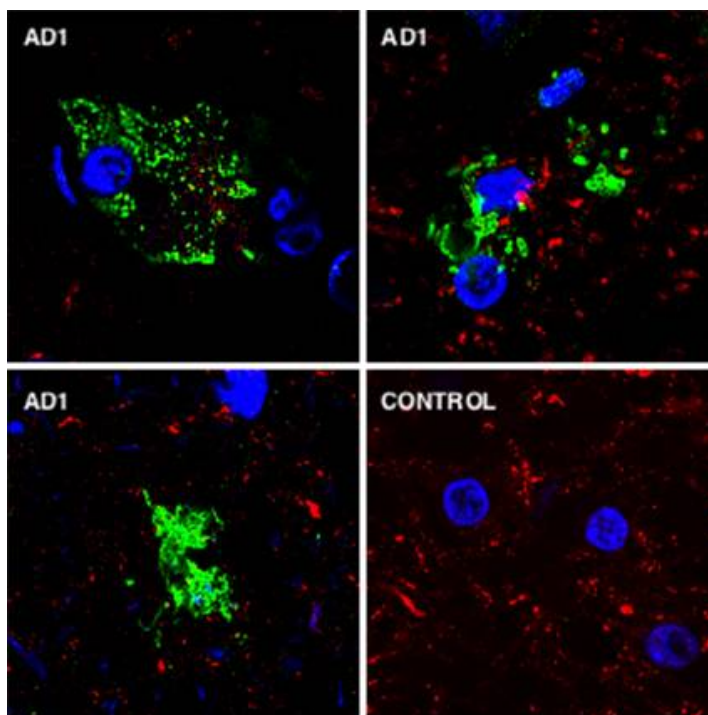


## Nuevas evidencias apuntan al posible origen fúngico del alzhéimer

Desde hace unos años un equipo del Centro de Biología Molecular Severo Ochoa establece relaciones entre las enfermedades neurodegenerativas y las infecciones causadas por hongos. Este equipo presenta ahora en *Scientific Reports* nuevos datos que comprueban que en pacientes con enfermedad de Alzheimer se da este tipo de infecciones.

UAM Gazette

26/10/2015 16:16 CEST



Análisis de estructuras fúngicas en tejido de cerebro mediante inmunohistoquímica. El tejido cerebral de un individuo control (C1) es negativo, mientras que varias muestras de un paciente con enfermedad de Alzheimer (AD1) son positivas. Los núcleos celulares se han teñido con DAPI (azul), las estructuras fúngicas se evidencian mediante el uso de anticuerpos específicos (verde) y los neurofilamentos humanos se muestran en rojo. / UAM

El equipo que dirige Luis Carrasco en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO), centro mixto UAM-CSIC, ha presentado en los últimos dos años distintas evidencias sobre una posible etiología fúngica de la enfermedad de Alzheimer.

En un artículo publicado en *Scientific Reports*, este equipo presenta ahora nuevas pruebas de la existencia de infecciones por hongos en distintas partes del sistema nervioso central de pacientes fallecidos diagnosticados con la enfermedad.

El estudio aporta observaciones de distintas morfologías de hongos en un mismo paciente, encontrando tanto formas levaduriformes como ifas de distintos tamaños. Estas morfologías fueron evidenciadas mediante el uso de anticuerpos específicos que reconocen las proteínas de los hongos.

---

La existencia de micosis explicaría la inflamación de los vasos sanguíneos cerebrales que se observa en los pacientes.

“Las micosis del sistema nervioso central se han observado en el 100% de los 14 casos examinados de alzhéimer, mientras que no se observaron en muestras de cerebro de 10 personas que habían fallecido por causas distintas a esta enfermedad”, declara Carrasco, catedrático de Microbiología de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM).

La identificación de las especies de hongos fue llevada a cabo mediante la técnica PCR anidada y una posterior secuenciación de las secuencias amplificadas. De esta forma los científicos identificaron la presencia de especies como *Cladosporium spp*, *Phoma*, *Malassezia spp* y distintas especies de *Candida*.

“Estos resultados demuestran de forma clara, tanto desde el punto de vista morfológico como del examen del ADN fúngico, que en los pacientes con alzhéimer existen infecciones mixtas causadas por varias especies de hongos”, afirma el investigador. “Todos los síntomas clínicos, junto con el hecho de que la enfermedad progrese de manera lenta, están de acuerdo con la posibilidad de que exista una infección fúngica”, enfatiza.

### **Los síntomas varían en cada paciente**

El hecho de que la gravedad y evolución de los síntomas de la enfermedad

de Alzheimer varíe de unos pacientes a otros, tal y como argumenta el trabajo, concuerda también con la posibilidad de que las especies fúngicas que afecten a cada paciente sean distintas.

Además, según los autores, la existencia de micosis en pacientes con la enfermedad explicaría la inflamación de los vasos sanguíneos cerebrales que se observa en estos pacientes, así como la estimulación de distintos parámetros del sistema inmune.

El alzhéimer es una de las principales causas de demencia en las sociedades actuales, por lo que uno de los retos más importantes que enfrenta la medicina hoy en día es averiguar el origen de esta enfermedad neurodegenerativa.

#### Referencia bibliográfica:

Pisa, D. Alonso, R., Rábano, A., Rodal, I. and Carrasco, L. *Different brain regions are infected with fungi in Alzheimer's disease. Sci Rep.* 5, 15015. 2015.

Copyright: **Creative Commons**

TAGS

PATOLOGÍA | ENFERMEDAD | NEURODEGENERATIVA | ALZHEIMER | MICOSIS |

#### Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)

