



## IDENTIFICAN CAMBIOS TEMPRANOS EN EL CEREBRO QUE PODRÍAN ANTICIPAR EL RIESGO DE ALZHEIMER

Un equipo internacional de investigadores identificó cambios tempranos en el cerebro que podrían anticipar el riesgo que tienen algunas personas de padecer Alzheimer antes de que comiencen los primeros síntomas cognitivos.

La investigación internacional, liderada por investigadores de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), en España, señala una asociación entre niveles elevados de una proteína (la "p-tau231") en sangre y cambios en las redes cerebrales de personas sin sínto-

mas cognitivos pero en riesgo de padecer Alzheimer, un descubrimiento que podría facilitar la identificación temprana de alteraciones asociadas a la enfermedad.

El estudio incluyó a 76 participantes sin deterioro cognitivo, de los cuales 54 tenían antecedentes familiares de Alzheimer, informó la UCM tras la publicación de las conclusiones del trabajo en la revista *Brain Communications*.

Algunos estudios anteriores ya habían apuntado al incremento de esa proteína en sangre y su asociación con la

conectividad funcional cerebral, pero el nuevo trabajo aporta datos electrofisiológicos medidos con "magnetoencefalografía", una técnica de toma de registro de actividad cerebral no invasiva.

### ALTERACIONES

"Como resultado clave y novedoso, hemos podido identificar patrones de alteraciones en la topología cerebral en personas cognitivamente sanas con niveles elevados de esta proteína en sangre. Estos individuos presentan redes cerebrales más integradas y dependientes

de hubs, regiones de alta importancia en la red", destacó Alejandra García Colomo, investigadora del Departamento de Psicología Experimental, Procesos Cognitivos y Logopedia de la UCM.

García Colomo explicó, mediante una metáfora, que si se imagina la comunicación del cerebro como un mapa de conexiones, donde las ciudades son las distintas regiones y las carreteras que las unen las conexiones que establecen, el objetivo del estudio fue conocer cómo este mapa cambia en función de la cantidad de proteína "p-tau231" en sangre.

En personas adultas y sin alteraciones cognitivas, este mapa de conexiones tiene al-

gunas "ciudades" grandes, conectadas entre sí y con otras ciudades pequeñas por muchas carreteras.

En personas con demencia por el Alzheimer, su mapa está muy dañado, "no quedan casi ciudades grandes y muchos pueblos pequeños han perdido la carretera que los conectaba con los vecinos", según la investigadora.

### INTERVENCIÓN TEMPRANA

Los investigadores encontraron en este estudio alteraciones en el mapa de conexiones de individuos cognitivamente sanos, asociados a niveles elevados de esa proteína en sangre.

"En conclusión, la presente investigación demuestra que

incluso antes de que aparezcan los síntomas, el cerebro de las personas con altos niveles de este biomarcador muestra una organización alterada, aumentando la vulnerabilidad y la dependencia de ciertas áreas clave", señaló García Colomo.

Los resultados de este estudio pueden, según sus autores, ser útiles para desarrollar herramientas de diagnóstico temprano del Alzheimer y para evaluar tratamientos antes de que aparezcan los síntomas clínicos, ya que los profesionales de la salud, investigadores y farmacéuticas podrían utilizar esta información para identificar a individuos en riesgo y monitorear la efectividad de intervenciones tempranas. 