

Un equipo internacional de investigadores identificó cambios tempranos en el cerebro que podrían anticipar el riesgo que tienen algunas personas de padecer alzhéimer 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 síntomas cognitivos pero en riesgo de padecer alzhéimer, 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 alzhéimer, informó la UCM tras la publicación de las

Podría ayudar a los diagnósticos tempranos de la enfermedad

# Identifican cambios tempranos en el cerebro que podrían anticipar el riesgo de alzhéimer

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 to-

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

En personas con demencia por el alzhéimer, 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 organiza-

ción 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 alzhéimer 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.