



3 Octubre, 2016

**CICLO: TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN, TRANSFORMACIÓN** Soluciones como la PET permiten detectar placas amiloides y ovillos neurofibrilares, mientras que la RM tiene un rol clave tanto para descartar la patología como para apoyar el diagnóstico

# Técnicas de imagen: 'cómplices' en detección precoz de Alzheimer

El diagnóstico en fase prodrómica facilita la instauración temprana de los tratamientos

Se está introduciendo el uso de la PET para determinar la presencia de la proteína TAU

MADRID  
**CARLA NIETO**  
 cni@redaccion@diariomedico.com

Según la Sociedad Española de Neurología (SEN), a pesar de que uno de los aspectos del Alzheimer en los que más se ha avanzado es la detección precoz, sigue existiendo un infradiagnóstico, sobre todo en los casos que aún son leves. Y en este escenario, el papel de las técnicas de neuroimagen es cada vez más relevante.

"Históricamente, estas técnicas se han utilizado para descartar lesiones cerebrales (vasculares o tumorales) en personas con sospecha de Alzheimer. En los últimos años, los criterios diagnósticos recogen que se pueden utilizar también para apoyar el diagnóstico, lo que es especialmente útil en fases prodrómicas (pacientes con un déficit cognitivo, pero sin llegar al criterio de demencia)", explica Alberto Lleo, director de la Unidad de Memoria del Servicio de Neurología del Hospital de San Pablo, de Barcelona.

En la misma línea, Joaquín Ojeda, jefe de Neurología del Hospital Vithas Nuestra Señora de América, de Madrid, destaca que "las nuevas técnicas de imagen basadas en la medicina nuclear pueden revolucionar el diagnóstico precoz del Alzheimer, pues detectan el depósito de beta-amiloide en el cerebro incluso antes de que se manifieste clínicamente o a través de otras técnicas de imagen como la RM. Las tecnologías que determinan la perfusión cerebral (SPECT cerebral) o el consumo de glucosa (PET-glucosa) pueden valorar de manera funcional -no estructural- el funcionamiento de las diferentes regiones cerebrales. Sin embargo, a día de hoy estas técnicas están restringidas en su prescripción, debido



**Depósito de beta-amiloide.** Con el objetivo de evaluar nuevos marcadores del depósito de proteína beta-amiloide con técnicas no invasivas como la RM, Philips y la Fundación Pascual Maragall desarrollan un proyecto por el que sus equipos de investigadores clínicos trabajarán en técnicas de imagen de resonancia sensibles a la acumulación de esta proteína en el cerebro. Se prevé que los resultados del estudio se hagan públicos en un año.

La SEN estima que aproximadamente entre el 30 y el 40% de los casos podrían estar sin diagnosticar, y que solo están identificados un 20% de los casos leves

al alto coste y a la falta de disponibilidad en la mayoría de los centros públicos y privados".

Para Juan Fortea, secretario del Grupo de Estudio de Conducta y Demencia de la SEN, actualmente la técnica de diagnóstico que es capaz de detectar las placas amiloides y los ovillos neurofibrilares es la PET: "Su eficacia está avalada por más de diez años de experiencia. Además, en los últimos años estamos viviendo la introducción de la PET para detectar la proteína tau, y hay muchas esperanzas en este nuevo conjunto de trazadores, que nos permi-

tirán acceder a otro proceso fisiopatológico, además del análisis del líquido cefalorraquídeo, de la enfermedad".

#### RM: PRESENTE Y FUTURO

En cuanto a la RM, los expertos coinciden en su importancia como herramienta de exclusión a la hora del diagnóstico. "La RM cerebral en este momento, y tras muchos años de estudio, parece tener un papel secundario en la detección del Alzheimer, sobre todo en las fases iniciales. Ante los primeros síntomas de sospecha de enfermedades que cursen con problemas de memoria y del lenguaje, de orientación espacial o temporal, de alteración del comportamiento y siempre tras una valoración clínica por parte del equipo de Neurología (neurólogos, neuropsicólogos), la RM es preceptiva para descartar otros diagnósticos y/o para apo-

La resonancia magnética (RM) permite determinar un patrón de atrofia cerebral compatible con la enfermedad, apoyando y reforzando el diagnóstico clínico

yar el diagnóstico de una enfermedad neurodegenerativa", explica Ojeda.

Ahondando en el tema, Juan Fortea comenta que la RM permite descartar otra patología que pueda justificar los déficits cognitivos, como la cerebral vascular; ictus o hematomas previos; evaluar si ha habido mucha carga vascular de pequeño vaso, así como excluir la existencia de una patología tumoral. "Por eso, en la práctica clínica de toda España se recomienda una neuroimagen, por TC o por RM, sobre todo en los más jóvenes o en los casos más complejos".

Respecto al posible uso estandarizado de la RM como herramienta de cribado, los expertos opinan que aún queda un camino por recorrer. Según Lleo, "por sí misma no tiene suficiente sensibilidad ni especificidad para diagnosticar o descartar la enfermedad, ya que las técnicas actuales detectan el patrón topográfico de neurodegeneración, pero no nos dicen cuál es la etiología subyacente. En el terreno práctico, esta técnica es especialmente útil en pacientes con deterioro cognitivo para descartar lesiones vasculares no visibles en TC, o bien para el estudio de las formas atípicas y demencias rápidamente progresivas. Se prevé que, en el futuro, la utilización de nuevas secuencias cada vez más sensibles, que permitan detectar las alteraciones de las redes neuronales afectadas, aporte mayor información".