

## ● TECNOLOGÍA

# UN TEST EN SANGRE DIAGNOSTICA EL ALZHEIMER Y MIDE EL GRADO DE AVANCE DE LA ENFERMEDAD

**INNOVACIÓN.** También permite detectar si los síntomas se deben este mal o no.



YA EXISTÍAN FORMAS DE DETECTAR LA PRESENCIA DE LA ENFERMEDAD, PERO NO EL GRADO DE DETERIORO DE LA MEMORIA.

Efe

Un estudio internacional demostró que, mediante un simple análisis de sangre, es posible detectar la enfermedad de Alzheimer y el grado de avance en que se encuentra la dolencia.

El estudio, realizado por la Universidad de Washington (San Luis) y la Universidad de Lund (Suecia), se publica en la revista Nature Medicine.

Actualmente hay varios análisis de sangre que permiten detectar el Alzheimer, entre ellos dos basados en tecnología con licencia de la Universidad de Washington.

Estos permiten diagnosticar la enfermedad, pero no indican el estado clínico de los síntomas de la enfermedad, como el grado de deterioro del pensamiento o la memoria.

Las terapias actuales contra el Alzheimer son más eficaces en las fases tempranas de la enfermedad, por lo que disponer de una forma fácil y fiable de calibrar hasta qué punto ha progresado la enfermedad podría ayudar a determinar qué pacientes pueden beneficiarse de un tratamiento farmacológico y en qué medida.

Además, la nueva prueba también puede ayudar a determinar si los síntomas de una persona se deben al Alzheimer

y no a otra causa.

### LA PROTEÍNA CLAVE

La enfermedad de Alzheimer consiste en la acumulación de una proteína, llamada amiloide, en placas en el cerebro, seguida del desarrollo de ovillos de proteína tau años más tarde.

Los síntomas cognitivos aparecen cuando los ovillos de tau se hacen detectables, y los síntomas empeoran a medida que los ovillos se extienden.

En el estudio, los investigadores descubrieron que los niveles de una proteína llamada MTBR-tau243 en la sangre reflejan con precisión la cantidad de acumulación tóxica de agregados tau en el cerebro.

La prueba de referencia para determinar el estadio de la enfermedad de Alzheimer es la tomografía por emisión de positrones (PET) pero esta tecnología es muy cara y solo se usa en centros de investigación.

Pero en un estudio anterior, Bateman y su equipo demostraron que los niveles de MTBR-tau243 en el líquido cefalorraquídeo se correlacionan estrechamente con los ovillos de tau en el cerebro. En este estudio, obtuvieron los mismos resultados en análisis de sangre, que es mucho más fácil de obtener.

Los científicos desarrollaron una técnica para medir los niveles de MTBR-tau243 en la sangre

de las personas y los compararon con la cantidad de ovillos de tau en sus cerebros, medida mediante escáneres cerebrales.

Probaron el método con los datos de dos cohortes que representaban el extremo más grave del espectro de la enfermedad de Alzheimer, desde la fase presintomática, hasta la fase inicial de la enfermedad y la fase sintomática tardía, en la que se presenta demencia.

Al analizar los niveles sanguíneos de MTBR-tau243 de un grupo de personas con deterioro cognitivo, pudieron distinguir entre personas con enfermedad de Alzheimer en fase inicial o avanzada y separar ambos grupos de enfermos de Alzheimer de las personas cuyos síntomas estaban causados por algo distinto a la enfermedad de Alzheimer.

"Este análisis de sangre identifica claramente los ovillos de tau de la enfermedad de Alzheimer, que es nuestro mejor biomarcador para medir los síntomas de la enfermedad de Alzheimer", señala Randall J. Bateman, coautor principal del estudio, de la Universidad de Washington.

### DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTOS

La tecnología en la que se basa el análisis de sangre de agregados tau ha sido licenciada por C2N Diagnostics, la empresa

'spin off' de la Universidad de Washington que desarrolló los análisis de sangre de amiloide.

"Creo que usaremos el p-tau217 en sangre para diagnosticar la enfermedad de Alzheimer, pero el MTBR-tau243 será un complemento muy valioso tanto en entornos clínicos como en ensayos de investigación", dice Hansson.

"Cuando ambos biomarcadores son positivos, la probabilidad de que el Alzheimer sea la causa subyacente de los síntomas cognitivos de una persona aumenta significativamente, en comparación con cuando sólo p-tau217 es anormal. Esta distinción es crucial para seleccionar el tratamiento más adecuado para cada paciente", concluye.

La FDA estadounidense, encargada de aprobar alimentos y medicamentos, dio ya el visto bueno a dos terapias para ralentizar la progresión del Alzheimer reduciendo los niveles de amiloide en el cerebro.

Horie cree que el número y la variedad de medicamentos disponibles para el Alzheimer podrían aumentar pronto, ya que se están preparando varios fármacos experimentales.

Con análisis de sangre para diagnosticar y estadiar la enfermedad, los médicos podrían adaptar los tratamientos al estado concreto del paciente, concluyen los autores. **CE**