

## PRIMER TEST SANGUÍNEO DEL ALZHEIMER

2

## Estudio de proteínas

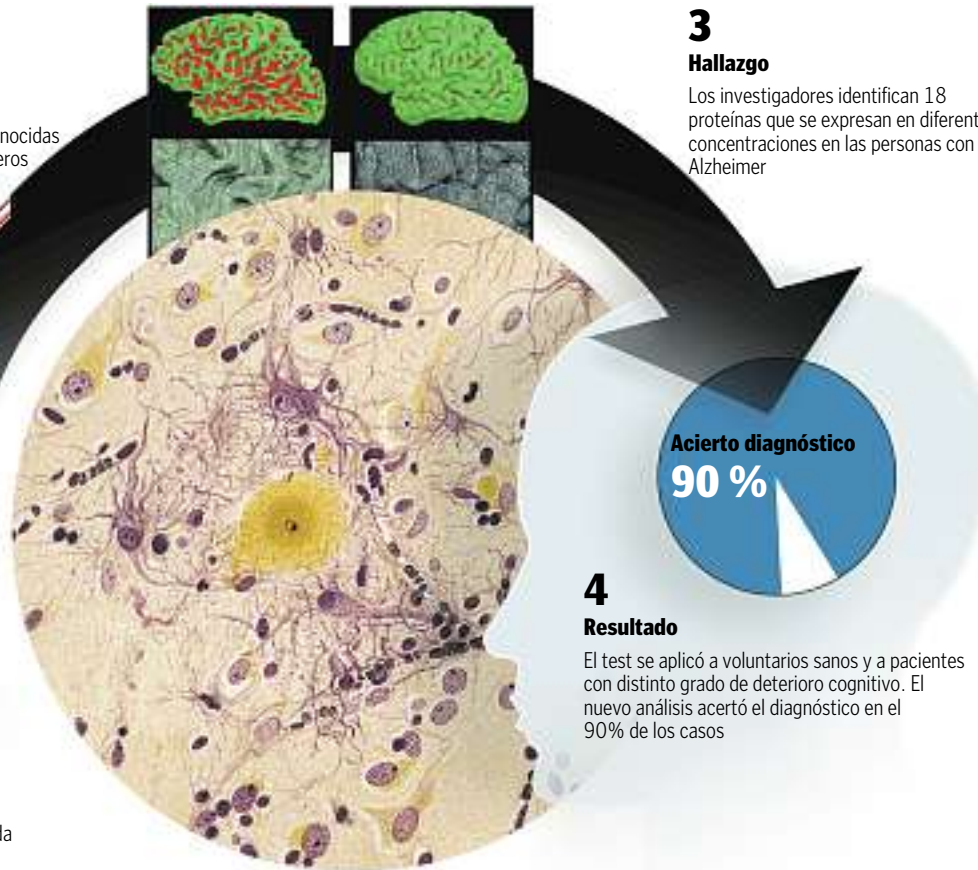
Se miden los niveles de 120 proteínas conocidas de la sangre que funcionan como mensajeros químicos entre células sanguíneas, neuronas y células del sistema inmune



1

## Extracción de sangre

Se usaron 259 muestras de sangre de personas con los primeros síntomas de Alzheimer, con la enfermedad avanzada y sin síntoma alguno



3

## Hallazgo

Los investigadores identifican 18 proteínas que se expresan en diferentes concentraciones en las personas con Alzheimer

4

## Resultado

El test se aplicó a voluntarios sanos y a pacientes con distinto grado de deterioro cognitivo. El nuevo análisis acertó el diagnóstico en el 90% de los casos

## Hallan genes que evitan envejecer y protegen del cáncer

Una persona cualquiera tiene cien veces más posibilidades de padecer cáncer a los 65 años que a los 35. Pero una nueva investigación publicada hoy por la revista «Nature Genetics» ha identificado por primera vez los procesos concretos que permiten a muchos genes frenar el envejecimiento al mismo tiempo que ejercen una función de protección contra la enfermedad. O por lo menos eso es lo que sucede en los gusanos *C. elegans* que han sido objeto del estudio realizado por científicos de la Universidad de California, en San Francisco. Según los investigadores, su trabajo servirá para explicar la «conexión evolutiva» que existe entre la esperanza de vida y el cáncer: «Resulta muy excitante —ha asegurado Cynthia Kenyon, directora del estudio— Hasta ahora se pensaba que cualquier mecanismo que frenara el envejecimiento estimularía a la vez el crecimiento de un tumor. Pero nosotros hemos encontrado justo lo contrario».

© ABC | E. Revallera

## Un test en sangre predice el alzheimer seis años antes de manifestarse

Investigadores de Europa y Estados Unidos hallan 18 proteínas en plasma que permiten identificar a los futuros enfermos con un 90% de eficacia

## N. RAMÍREZ DE CASTRO

MADRID. Puede que sólo sea el primer paso. Pero si se confirman los resultados, en breve, se podría contar con el primer test en sangre que detecte precozmente el alzheimer. Un grupo internacional de científicos de Europa y Estados Unidos ha identificado 18 proteínas en el plasma sanguíneo relacionadas con la enfermedad neurodegenerativa, que permitirán identificar a los futuros enfermos con un 90% de precisión.

Ese grupo de proteínas son las que utilizan las células sanguíneas, las neuronas y las células del sistema nervioso para comunicarse entre ellas. El nuevo test identifica los cambios que se producen en ese diálogo celular, alteraciones que están directamente relacionadas con la aparición del alzheimer. Los resultados de este pro-

metedor avance se publican hoy en la edición digital de la revista «Nature Medicine».

## Prueba sencilla y económica

El hallazgo de estas proteínas o biomarcadores despejan el camino para la comercialización de una prueba de detección sencilla y económica. Estaría destinada a aquellas personas que muestren los primeros síntomas de deterioro cognitivo. Bastaría con una pequeña muestra de sangre para predecir si esos fallos de memoria o las pequeñas alteraciones del comportamiento desembocarán, entre dos y seis años más tarde, en un alzheimer.

El test podría ser una prueba definitiva para saber si una persona sufre esta enfermedad neurodegenerativa. Hoy la mayoría de los diagnósticos se producen por exclusión y sólo la

autopsia permite conocer con certeza si el alzheimer era la causa de la demencia.

Pero el mayor interés de este test está en su capacidad para diagnosticarlo en sus inicios. No sólo porque despejará dudas y permitirá a los pacientes afrontar la enfermedad. También porque la detección precoz posibilitaría la utilización de medicamentos que retrasen su evolución. Los fármacos anticolinesterásicos centrales ofrecen ya resultados. Son muy modestos; pero, incluso con estos tratamientos, se podría retrasar una media de dieciocho meses la progresión de la enfermedad.

El estudio que se publica hoy es el resultado de un año de investigaciones dirigidas por el neurólogo Tony Wys-Coray de la Universidad estadouni-

dense de Stanford. Su trabajo demuestra que la sangre contiene una firma biológica específica, con la que se puede pronosticar la demencia.

## Diálogo celular

Los investigadores descubrieron una conexión entre los cambios en el diálogo celular y las transformaciones que produce el alzheimer en el cerebro. «Nuestra tecnología nos permite «escuchar» las conversaciones entre células y determinar si algo anormal ocurre. No es que las células utilicen nuevas «palabras» cuando algo va mal. Lo que cambia es el tono. Ciertas palabras son más fuertes y otras más débiles», explica Wys-Coray.

Para identificar esas 18 proteínas, se recogieron las muestras de sangre de 259 personas. Algunos sufrían ya los primeros síntomas de lo que podía ser un alzheimer; otros tenían la enfermedad en su etapa más avanzada y otros estaban asintomáticos. Buscaron 120 proteínas conocidas del plasma cuya función es actuar como mensajeros químicos entre las células. Posteriores análisis mostraron que había 18 proteínas

en las muestras de personas con algún grado de alzheimer que se expresaban en diferentes concentraciones al comparlas con individuos sanos. El diferente patrón descubierto en las muestras con la enfermedad neurodegenerativa fue estadísticamente significativo. El porcentaje de acierto y de diagnóstico alcanzó el 90%.

## Disponible en un año

Pese a lo esperanzador de la investigación, aún se deben corroborar los resultados obtenidos. Si se confirman, la comercialización de esta nueva prueba sería rápida. El test podría estar disponible el próximo año, según la compañía de biotecnología Satoris que ha participado también en el estudio. Entonces, se contaría con una prueba más sencilla que la que ofrecen los sistemas de neuroimagen funcional como el PET. Esta prueba, que permite evaluar «in vivo» el metabolismo cerebral, era la última esperanza para hallar un sistema de detección precoz del alzheimer.

Con un diagnóstico precoz se podrán dar tratamientos que retrasen su evolución a la demencia