

---

## UNA NUEVA PRUEBA DIAGNÓSTICA PARA LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

JOSÉ RAMÓN EGUIBAR

La enfermedad de Alzheimer es una patología del sistema nervioso que afecta a uno de cada diez individuos mayores de 65 años y a un 45 % de las personas mayores de 85 años. Se caracteriza por la pérdida progresiva de la memoria y la disminución de otras funciones mentales superiores. La pérdida de la memoria se ha atribuido a la muerte de las neuronas relacionadas con la cognición y la memoria. Las lesiones neuropatológicas características de la enfermedad son: 1) ovillos neurofibrilares, los cuales contienen gran cantidad de proteínas del citoesqueleto anormalmente fosforiladas; 2) depósitos anormales de proteínas relacionadas con  $\beta$  amiloide. Los depósitos de  $\beta$  amiloide se presentan también en los cerebros de pacientes con trisomía 21 o síndrome de Down (comúnmente conocido como mongolismo).

Las lesiones antes descritas sólo pueden ser determinadas por estudios histopatológicos, usualmente durante la autopsia. Por esto es fundamental determinar con certeza si esta patología existe o si la demencia que presenta el paciente obedece a otra causa como intoxicaciones, demencia de tipo alcohólico (enfermedad de Korsakoff), o como consecuencia de infecciones o de infartos cerebrales. Por este motivo se han desarrollado pruebas neurológicas y neuropsicológicas tales como la escala demencial de Blessed, la prueba de información sobre demencia-cognición o la prueba diseñada en los Institutos Nacionales de Salud (National Institute of Neurological, Communicative Disorders and Stroke) y por la Asociación de la Enfermedad de Alzheimer y desórdenes relacionados. Sin embargo, estas pruebas requieren de personal altamente especializado y son costosas (tanto en dinero como en tiempo), por lo que el desarrollo de una prueba confiable, económica y de fácil acceso constituiría un avance en el diagnóstico de esta enfermedad.

En un artículo reciente publicado en la revista *Science*, se reporta el uso de soluciones diluidas de anticolinérgicos en forma de colirio. La solución empleada es la tropicaina al 0.01%. Esta sustancia es un derivado sintético de la atropina y para la prueba se usa diez veces más diluida que en las consultas oftalmológicas para el examen del fondo de ojo. La prueba consiste en aplicar un par de gotas en los ojos y medir el diámetro pupilar cada diez minutos durante una hora. Los resultados muestran que aquellos pacientes que tuvieron una evaluación neurológica o neuropsicológica de demencia presentan una dilatación pupilar mayor respecto a un grupo de pacientes viejos pero no afectados por la enfermedad. Además, el efecto de la dilatación pupilar persiste por más tiempo. Resultados preliminares del mismo equipo de investigadores han podido demostrar respuestas anormales a la tropicaina en niños y jóvenes con síndrome de Down. Estos resultados sugieren que aquellas demencias que cursan con muerte neuronal asociada a acumula-

