

10 DE JUNIO DE 04

El Alzheimer dejaría intactas algunas formas de memoria

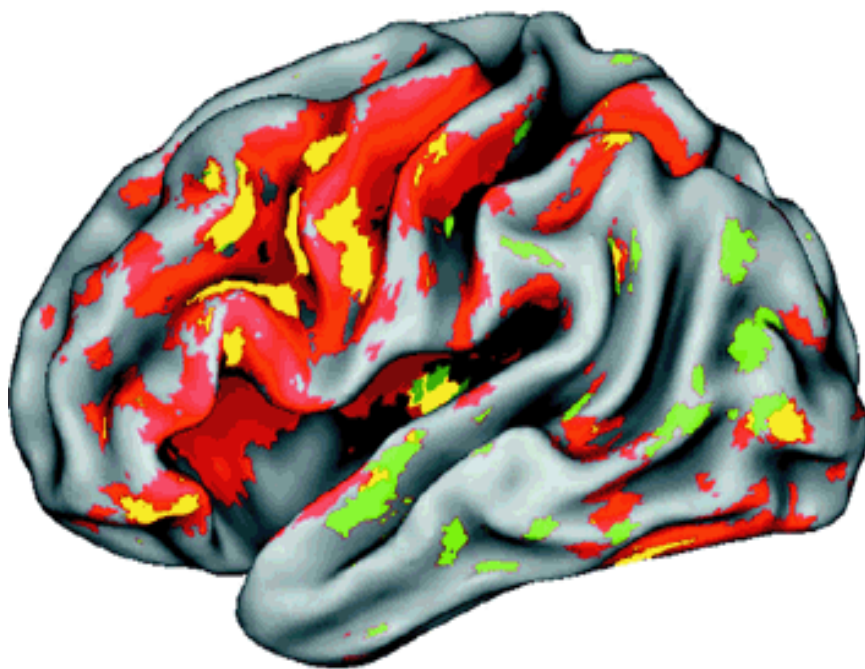


Image Title: Regiones del cerebro frontal utilizadas durante la tarea de clasificación de palabras, mostradas en rojo, reducen su actividad con la práctica, como se indica en amarillo. Las regiones frontales del cerebro están involucradas en la cognición y planeamiento de alto nivel. El descubrimiento de que esas regiones cambian la actividad con el aprendizaje sugiere que ciertas funciones de la memoria que afectan las habilidades cognitivas complejas están preservadas en la enfermedad de Alzheimer. - Randy L. Buckner, HHMI en la Universidad Washington en St. Louis

Investigadores del Instituto Médico Howard Hughes (HHMI) han realizado el sorprendente descubrimiento de que personas con la enfermedad de Alzheimer conservan la capacidad de una forma de memoria específica que se utiliza en el aprendizaje rutinario de habilidades, incluso a medida que se extinguen los recuerdos de personas y de acontecimientos.

El descubrimiento de los científicos sugiere nuevas estrategias para mejorar el entrenamiento y los programas de rehabilitación que podrían reforzar la función cognitiva que está conservada en las personas que sufren de la enfermedad de Alzheimer así como en los ancianos sanos.

“A partir de este y de otros estudios que hemos realizado, concluimos que parece que varios sistemas cerebrales se encuentran más intactos en el Alzheimer de lo que habíamos anticipado”, dijo el investigador del Instituto Médico Howard Hughes en la Universidad Washington, en St. Louis, [Randy L. Buckner](#). “Los resultados sugieren que si podemos ayudar a las personas a utilizar estos sistemas cerebrales de forma óptima, proporcionando formas correctas de señales o de instrucciones, podríamos mejorar su función”.

En un artículo publicado en el número del 10 de junio de 2004, de la revista *Neuron*, Buckner y Cindy Lustig, quien también se encuentra en la Universidad Washington, compararon la capacidad de la memoria implícita de adultos jóvenes, adultos sanos de mayor edad y adultos en los primeros estadios de la enfermedad de Alzheimer.

Se necesita de la memoria implícita cuando se intenta recordar procedimientos como el de atar un zapato. Se utiliza la memoria explícita para recordar asociaciones y acontecimientos del pasado. Buckner dijo que aunque los investigadores han utilizado estudios de comportamiento para distinguir la memoria implícita de la memoria explícita, la neurobiología que mantiene a la memoria implícita sigue siendo un misterio.

En términos anatómicos, el tipo de memoria explícita que se deteriora severamente en la enfermedad de Alzheimer depende de la condición del lóbulo temporal medio, incluyendo el hipocampo, dijo Buckner. “La forma de memoria que nos permite aprender una habilidad cognitiva no se entiende tan bien, aunque se piensa que depende de áreas de la corteza cerebral”, dijo Buckner.

Para su estudio, Lustig y Buckner reclutaron a 34 adultos jóvenes, a 33 adultos sanos de mayor edad y a 24 adultos de mayor edad que se encontraban en los primeros estadios de la enfermedad de Alzheimer. Diseñaron su estudio para comparar las capacidades de la memoria implícita de personas más jóvenes y más ancianas con síntomas de Alzheimer y sin ellos. Lustig y Buckner les presentaron a los sujetos una serie de palabras y les pidieron que decidieran si las palabras representaran objetos vivos o no. También esperaban que sus estudios proporcionaran una idea más clara de las regiones del cerebro que se emplean en tales tareas.

“Realizando esta tarea, encontramos que con práctica los tres grupos mostraron una reducción significativa en el tiempo requerido para tomar una decisión sobre una palabra, que es la característica del aprendizaje implícito”, dijo Buckner. A pesar de que los adultos más jóvenes eran más rápidos en la ejecución de las tareas, los tres grupos presentaron una sólida reducción en el

tiempo tras la práctica, dijo.

Luego, los investigadores les pidieron a los sujetos que repitieran la tarea de clasificación mientras sus cerebros eran escaneados utilizando imágenes por resonancia magnética funcional. “Lo que fue sorprendente y novedoso de este estudio es que la región del cerebro con la mayor actividad durante la tarea fue la región de alto nivel de la corteza frontal”, dijo Buckner. “No esperábamos esto porque la cognición de alto nivel se encuentra afectada en la enfermedad de Alzheimer. Estos resultados sugieren que a pesar del daño que existe en estas áreas en el Alzheimer, ciertos procesos de la memoria que parecen depender de ellas siguen estando fundamentalmente intactos”.

Los investigadores encontraron que la reducción en el tiempo requerido para realizar la tarea de clasificación se correlacionaba con una reducción en la actividad de la corteza frontal. Esta reducción es una propiedad característica de una región del cerebro que está ajustando su actividad para funcionar de forma más eficiente a medida que se acostumbra a una tarea particular. “Este resultado sugiere que hay una relación -aunque no lo prueba- entre la reducción de actividad en la corteza frontal y este tipo de aprendizaje”, dijo Buckner.

Aunque los resultados son preliminares, Buckner cree que los estudios indican una metodología prometedora para el entrenamiento y la rehabilitación. “Esperamos que al mostrar la disponibilidad de estos sistemas, este conocimiento se traduzca en programas de entrenamiento cognitivos para personas ancianas sanas y aquellos con formas de demencia, posibilidad que simplemente no habíamos anticipado cuando comenzamos este trabajo”, dijo Buckner.

En este momento parece que los programas de entrenamiento estructurados podrían ser la metodología más eficaz. “Nuestro trabajo anterior había demostrado que si se deja que los adultos de mayor edad desarrollen su propia metodología para realizar una tarea de forma espontánea, ésta es quizás la situación menos beneficiosa”, dijo. “Mientras que, si se restringe la tarea y se da objetivos muy específicos, se ayuda a los adultos de mayor edad a reclutar esas áreas nerviosas restantes. En este estudio, hemos mostrado que es posible alistar áreas cognitivas de alto nivel que tienen una función en la memoria preservada”.

Futuros trabajos de investigación, dijo Buckner, incluirán estudios para la comprensión de los mecanismos nerviosos que subyacen a la memoria implícita, para identificar la forma en la que están afectados en los ancianos sanos y en los que padecen de la enfermedad de Alzheimer.