

Eficacia de un Programa de Estimulación Cognitiva en un grupo de personas con probable Enfermedad de Alzheimer en fase leve. Estudio Piloto

Effectiveness of a Cognitive Stimulation Program in a group of people with probable Mild-Phase Alzheimer's. Pilot Study

Sara García Herranz

Neuropsicóloga

Madrid

Máster en Neuropsicología Clínica. ATEN-D

Correspondencia: saragarciaherranz@msn.com

Resumen: Este estudio evaluó la eficacia de un programa de estimulación cognitiva en una muestra de personas con probable Enfermedad de Alzheimer (EA). Participaron un total de 5 usuarios con probable EA en fase leve, procedentes de un municipio del Noroeste de la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM), que recibieron estimulación cognitiva a nivel grupal durante 9 meses. La eficacia de la estimulación se evaluó mediante un diseño pre-post, a través de pruebas neuropsicológicas, emocionales y funcionales estandarizadas. En general, los resultados obtenidos demuestran la existencia de una mejoría significativa tras el entrenamiento cognitivo en algunos dominios cognitivos, como el lenguaje y las habilidades visoespaciales. Asimismo, se observó una mejora significativa del estado de ánimo. Por tanto, parece que la estimulación cognitiva reporta beneficios no sólo a nivel cognitivo sino también a nivel emocional.

Abstract: This study assessed the effectiveness of a cognitive stimulation program in a sample of people with probable Alzheimer's Disease (AD). A total of 5 users with probable mild AD, from the municipality of the Autonomous Region of Madrid (ARM), who received group cognitive stimulation for 9 months, took part in this study. The effectiveness of stimulation was assessed using a pre-post design, through standardized neuropsychological, emotional, and functional testing. Overall, the results show the existence of a significant improvement after cognitive training in some cognitive domains such as language and visuospatial skills. Furthermore, a significant improvement in mood was observed. Therefore, it appears that cognitive stimulation benefits these individuals not only cognitively but also emotionally.

Palabras clave: Enfermedad de Alzheimer, Eficacia, Envejecimiento, Estimulación Cognitiva.

Keywords: Alzheimer Disease, Efficacy, Aging, Cognitive Stimulation

1. Introducción

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la demencia más prevalente en nuestro entorno [1], cuyo diagnóstico se basa además de la existencia de una alteración constatable de la memoria episódica en el deterioro de otras áreas cognitivas lo suficientemente grave como para interferir con la vida diaria [2].

La EA se puede definir como un trastorno multisistémico degenerativo del sistema nervioso central. Se caracteriza por la existencia de una alteración de la memoria episódica [3], concretamente anterógrada, de inicio insidioso y curso progresivo [4,5]. Además de la alteración de otros procesos cognitivos, con la aparición, en el intervalo de la enfermedad, de alteraciones de la conducta, del estado de ánimo y alteraciones psicóticas [6,7]. Los estudios han evidenciado alteraciones en la memoria declarativa en los pacientes con EA. Concretamente, los trastornos de la memoria en la demencia tipo Alzheimer se caracterizan por una dificultad para codificar y almacenar la información reciente (amnesia anterógrada), y una progresiva amnesia retrógrada con un gradiente temporal, mientras que se preserva de forma relativa la memoria autobiográfica más remota [8]. La afectación neuropsicológica se evidencia por problemas afasia-apraxo-agnósico [9], conjuntamente con una alteración de la memoria declarativa, de las funciones ejecutivas [10] y cambios psicopatológicos [7] que delimitan un patrón de afectación neocortical difusa, de predominio biparieto-temporal, y límbica [6].

Las estructuras cerebrales más afectadas en esta enfermedad son las temporales medias (el hipocampo, el giro parahipocampal y corteza entorrinal) [11,12], áreas vinculadas con la codificación, almacenamiento y posterior recuperación de la información [12].

En general, la preocupación por la aplicación de métodos terapéuticos paliativos se acrecienta cuando los síntomas neurodegenerativos son evidentes y sobre todo cuando éstos repercuten de forma negativa en el adecuado desarrollo de las actividades de la vida diaria y en correcto desenvolvimiento laboral, social y familiar. Por ello, es preciso disponer de métodos eficaces, tanto farmacológicos como no farmacológicos, que ayuden a ralentizar y mantener, en la medida de lo posible, el progreso de la enfermedad o incluso que ayuden a posponer su inicio. Aunque es indiscutible que los fármacos producen efectos positivos sobre la cognición y la conducta de los pacientes con EA y enlentecen la progresión de enfermedad, la terapia farmacológica como único tratamiento ha mostrado ciertas limitaciones clínicas y una discreta eficacia terapéutica en el ámbito cognitivo, emocional y conductual [13, 14, 15]. Además, la intervención farmacológica como única forma de intervención en las demencias se considera una terapia insuficiente, si no se acompaña de una terapia no farmacológica [16].

En cuanto a las terapias no farmacológicas en la EA se destaca la estimulación cognitiva. La estimulación cognitiva es una rehabilitación neuropsicológica en la que se administran estrategias de intervención o técnicas que tienen como objetivo reducir y/o mantener los déficits cognitivos presentes en las personas con patologías cognitivas, así como la de aprender estrategias compensatorias para hacer frente a los déficits cognitivos y funcionales [17]. Además, otro de los objetivos de la estimulación cognitiva es realizar tareas tendentes a activar y mantener las capacidades mentales utilizando técnicas que incluyen actividades de estimulación de la memoria, la comunicación verbal, el reconocimiento, el ritmo y la coordinación y el esquema corporal, entre otras [18]. Según Olazarán et al. [19], la estimulación cognitiva se define como la facilitación general y temática de operaciones cognitivas basada en evocación, relación y procesamiento. Se persigue la orientación, dentro de las posibilidades de cada paciente, y la mejoría afectiva. Así, se puede decir que la estimulación comprende un conjunto diverso y multidisciplinar de

técnicas de intervención neuropsicológica para potenciar la plasticidad de las personas con demencia, sobre todo en fases iniciales, y así preservar y mejorar su funcionamiento cognitivo y autonomía funcional, enlenteciéndose el proceso de deterioro. Y esto se pone de manifiesto en distintos trabajos que constatan como el entrenamiento o la estimulación cognitiva puede incrementar de una forma positiva la plasticidad cognitiva, en pacientes con enfermedad de Alzheimer en fase leve [20,21]. Como indica Ruiz-Sánchez de León [22], la estimulación cognitiva es la que recibe el mayor apoyo empírico tanto en las intervenciones con envejecimiento normal como con demencias.

La literatura científica aporta datos de la mejora cognitiva en las personas mayores con diagnóstico de probable EA tras una intervención neuropsicológica basada en la estimulación cognitiva [19, 23-27]. Como apuntan algunos trabajos [28, 29], la estimulación cognitiva ha logrado enlentecer el declive intelectual y reducir las alteraciones conductuales de las personas con demencia, mejorando la percepción de la calidad de vida, no sólo de los pacientes sino también de sus familiares [24]. Estos resultados se hacen más evidentes, sobre todo si la intervención se mantiene a largo plazo [16, 29]. En cuanto al tipo de metodología utilizada, existe diversidad en el uso de técnicas, metodología y herramientas (lápiz y papel, programas computarizados, etc.). Existen varios programas de estimulación cognitiva que se están utilizando de manera habitual en los últimos años para trabajar con personas con EA. En España, el Programa de Psicoestimulación Integral (PPI) [30] y el programa “Activemos la Mente” [31] son referentes en el campo de la estimulación cognitiva en demencias siendo uno de los primeros programas implantados en nuestro país, cuyo formato de aplicación es a través de lápiz y papel y se lleva a cabo tanto de forma individual como grupal. Estos programas son muy completos y se interviene desde una perspectiva neurocognitiva integral, con actividades ecológicas de estimulación de los diferentes procesos cognitivos, las cuales repercuten en el mantenimiento cognitivo e inciden en el enlentecimiento del proceso involutivo que caracteriza a las demencias. En cuanto a las nuevas tecnologías, también se está aplicando estimulación cognitiva por ordenador, programas como el Grador [32], el Smartbrain [33] o el Big Brain Academy (BBA) [34] son un ejemplo de ello. Estos programas introducen el aspecto interactivo en la sesión rehabilitadora, sin descuidar la estimulación y rehabilitación cognitiva. El formato de las actividades es atractivo y heterogéneo, basado en un principio lúdico-recreativo aunque no exento de dificultad para personas mayores con mayor grado de deterioro cognitivo y personas mayores que nunca se han enfrentado a las nuevas tecnologías y que la utilización de aparatos informáticos supone un importante reto para ellos. No obstante, hay que añadir, que al igual que con los programas de estimulación cognitiva tradicionales, se ha comprobado su eficacia en diferentes áreas cognitivas, emocionales y funcionales. [19, 34-36]. Como se ha señalado son varios los datos obtenidos de la literatura que apoyan la eficacia de las intervenciones cognitivas en el campo de las demencias y más específicamente en el tratamiento de la EA.

2. Objetivo

El objetivo principal de este trabajo es comprobar la eficacia de un programa de estimulación cognitiva en un grupo de personas mayores con probable EA en fase leve en un periodo de 9 meses. Para ello, se propone analizar si el programa de estimulación cognitiva en este grupo de personas mayores con probable EA en fase leve produce mejoría en el rendimiento cognitivo y repercute en la esfera funcional y emocional.

3. Método

3.1. Participantes

La muestra de estudio seleccionada para este trabajo está compuesta por un total de 5 personas (3 mujeres y 2 varones) con diagnóstico de probable EA en fase leve, con edades comprendidas entre los 70 y los 85 años, con una edad media de 81.80 (2.95) años y 8.40 (5.36) años de estudios formales, procedentes de un municipio del Noroeste de la Comunidad Autónoma de Madrid (CAM), que acuden semanalmente a un programa de estimulación cognitiva dirigido a enfermos con demencia tipo Alzheimer (Tabla 1). Todos los participantes presentan un diagnóstico de probable EA en fase leve, según los criterios NINCDS-ADRDA-National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and Alzheimer's Disease and Related Disorders Association [37], y su asistencia ininterrumpida al programa fue de 9 meses (38 sesiones).

En cuanto al tratamiento farmacológico, todos y cada uno de los usuarios reciben un tratamiento farmacológico específico para su demencia, esto es, inhibidores de la acetilcolinesterasa para la EA. La muestra seleccionada es homogénea en cuanto al diagnóstico y nivel de deterioro cognitivo.

Tabla 1. *Datos sociodemográficos*

	Mujeres N = 3 Media (DT)	Hombres N = 2 Media (DT)	Total N = 5 Media (DT)
<i>Edad</i>	83.33 (1.52)	79.50 (3.53)	81.80 (2.95)
<i>Años de escolaridad</i>	6.00 (6.00)	12.00 (0.00)	8.40 (5.36)

3.2. Instrumentos

Se utilizó una amplia batería de tests para valorar el estado cognitivo, conductual y funcional de los usuarios. Los participantes fueron evaluados por la misma psicóloga a través de la misma batería de pruebas en dos ocasiones, una al inicio del programa de estimulación cognitiva (evaluación pre) y otra al finalizar el mismo tras los 9 meses de intervención (evaluación post).

La evaluación neuropsicológica se inició con un examen del estado cognitivo general, para ello se utilizó una prueba de cribado cognitivo: Mini Examen Cognitivo (MEC) [38] que evalúa las principales funciones cognitivas: orientación, fijación, concentración y cálculo, memoria, lenguaje y construcción así como razonamiento. El rango de puntuación es de 0 a 35. Para la estimación de la severidad de la demencia se aplicó la Escala de Deterioro Global (GDS) [39], que establece siete posibles estadios o fases: 1 = normal; 2 = deterioro muy leve; 3 = deterioro leve; 4 = deterioro moderado; 5 = deterioro moderadamente severo; 6 = deterioro severo; 7 = deterioro muy severo. Para valorar el estado emocional del usuario se utilizó, la Escala de Depresión Geriátrica [40]. Se aplicó la Escala de Demencia de Blessed [41] para cuantificar la capacidad de los usuarios para llevar a cabo las tareas de la vida diaria. Las funciones evaluadas por esta escala son: cambios en la ejecución de las actividades de la vida diaria, en los hábitos, en la personalidad y en la conducta. También se aplicó el Índice de Barthel [42] para valorar el desenvolvimiento de las actividades básicas de la vida diaria. Para la evaluación de la EA se utilizó el ADAS [43]. Esta escala consta de 21 ítems dividida en dos subescalas: cognitiva (ADAS-Cog) y conductual (ADAS-Noncog), de

11 y 10 ítems respectivamente. Para este trabajo solo se tuvo en cuenta la parte cognitiva. En el ADAS-Cog el rango de puntuación varía entre 0 (sin deterioro) y 70 (demencia severa), la escala sigue un patrón invertido, a mayor puntuación más deterioro. La evaluación de las funciones cognitivas se distribuyen del siguiente modo: 3 ítems para memoria (27 puntos), 1 para orientación (8 puntos), 5 para lenguaje (25 puntos) y 2 para praxias (10 puntos). Como indican los autores de esta escala, las funciones cognitivas señaladas son las más representativas del compromiso cortical en la EA y las más sensibles a la progresión del deterioro durante la evolución de la misma [43]. Esta escala, además de ser un instrumento adecuado para la evaluación de los síntomas característicos de la EA, es válida como indicador sensible de evolución. Asimismo, se aplicaron diferentes pruebas específicas para completar la evaluación neuropsicológica; el lenguaje se evaluó a través de una prueba de fluidez semántica —animales, plantas, prenda de vestir y vehículos— de la batería de Evaluación de la Memoria Semántica (EMSDA) [44] — válida para la evaluación del conocimiento léxico-semántico de categorías y la capacidad de producción y recuperación léxica de ejemplares del almacén léxico y semántico. Se tuvo en cuenta el número de ejemplares correctos en las cuatro categorías producidas. Para evaluar algunos componentes ejecutivos como la capacidad de cambio y la secuenciación se aplicó la subprueba de alternancia gráfica y bucles del Test Barcelona [45]. Se tuvo en cuenta la calidad de la ejecución (puntuación de 0 a 2). El Trail Making Test parte A [46] se utilizó para valorar la capacidad atencional y el procesamiento de la información. Se tuvo en cuenta el tiempo empleado en segundos. Para valorar la capacidad de organización y planificación, así como la capacidad visuoperceptiva se aplicó El test de la Figura Compleja de Rey [47] a la copia. Se computó el tiempo y la calidad en la reproducción de la figura (puntuación de 0 a 36 puntos).

3.3. Procedimiento

Programa de estimulación cognitiva:

El programa de estimulación cognitiva se llevó a cabo de forma grupal. Las sesiones tuvieron una duración de 120 minutos con una frecuencia de 1 sesión por semana. La metodología terapéutica utilizada se basó en las terapias cognitivas, terapias de reminiscencia y de orientación a la realidad, además de sesiones de psicomotricidad.

Las intervenciones fueron realizadas y dirigidas por dos neuropsicólogas y una psicomotricista con formación cualificada y específica en demencias.

Por lo general, las tareas y actividades se presentaron en formato de lápiz y papel, aunque en algunas ocasiones se utilizó el ordenador como soporte en la explicación y presentación de algunas de las actividades en grupo.

La estimulación cognitiva propiamente dicha, se centró en la estimulación de los diferentes dominios cognitivos (atención, memoria, percepción, gnosias, lenguaje, función ejecutiva, praxias, etc.) mediante tareas estructuradas en distintos niveles de dificultad, tratando de mejorar o mantener el funcionamiento cognitivo de los usuarios; también se llevó a cabo terapias de orientación a la realidad, terapia de reminiscencia y psicomotricidad.

Para evitar el efecto de fatiga de los usuarios, la sesión total se dividió a su vez en dos sesiones específicas de 60 minutos, dónde se alternaban las sesiones de estimulación cognitiva con terapias de orientación a la realidad, reminiscencia y sesiones de psicomotricidad.

Actividades durante la estimulación:

Las tareas que se llevaron a cabo en el programa de estimulación fueron diseñadas y organizadas por las profesionales que imparten el programa. Todas y cada una de las sesiones fueron pensadas y elaboradas de acuerdo con el estadio evolutivo del proceso neurodegenerativo de los usuarios. Uno de los requisitos en la elaboración y selección del material fue que las actividades tuvieran un carácter atractivo, heterogéneo y ecológico.

De acuerdo con los objetivos específicos de las sesiones, las terapias que se aplicaron en la intervención fueron las siguientes:

Orientación a la realidad: cada una de las sesiones se inició con la estimulación de la orientación temporoespacial mediante preguntas directas como “¿qué día de la semana es hoy?, ¿en qué mes estamos?, ¿en qué año?” y la orientación autopsíquica, es decir, se hacía alusión al propio usuario y realizando preguntas sobre su entorno más cercano (familia, etc...). Esta técnica permite que la persona no se desconecte de su entorno personal más inmediato y se mantenga orientado en tiempo, espacio y persona.

Estimulación de capacidades cognitivas específicas: atención, memoria, percepción, gnosias, lenguaje, función ejecutiva, praxias, habilidades visuoespaciales, etc. La estimulación cognitiva específica implica un conjunto de técnicas de la neuropsicología cognitiva rehabilitadora e intervencionista en las que el paciente es sometido, en base al entrenamiento y la reeducación, a una serie de ejercicios terapéuticos dirigidos a recuperar aspectos concretos de las capacidades cognitivas deterioradas [16]. Entre las actividades cognitivas que se trabajaron en el programa de intervención se incluyeron: actividades de atención (atención sostenida, dividida, selectiva, alternante, etc.); memoria (ejercicios de asociación, categorización, etc.); lenguaje (ejercicios de producción, comprensión, denominación, repetición, etc.); función ejecutiva (planificación, razonamiento, toma de decisiones, etc.); capacidad visuoespacial y praxias (copia de dibujos, etc.); gnosias (reconocimiento de objetos,..); cálculo (operaciones matemáticas sencillas, problemas, cálculo mental..). Como se ha indicado más arriba, se tuvo en cuenta el nivel evolutivo del proceso degenerativo. Además, como material adicional de trabajo se utilizaron objetos de uso cotidiano para los usuarios (reloj, calendario, agendas, periódico, dinero, etc.).

Reminiscencia: el objetivo de la reminiscencia es evocar el recuerdo de sucesos pasados (autobiográficos y retrógrados), es decir, recordar la historia personal del paciente a través de sus recuerdos personales. Esta técnica se enriquecía gracias al uso de canciones conocidas, fotografías y objetos personales de los usuarios.

Psicomotricidad: el objetivo de la psicomotricidad es estimular la motricidad voluntaria e involuntaria, la coordinación, la orientación y las funciones visuoespaciales de la persona a través del movimiento con fines terapéuticos. Entre las actividades planteadas y trabajadas en el programa de intervención se destacan: actividades de coordinación motora, actividades para incrementar la fuerza muscular, actividades para conservar la movilidad, mantener y reconocer el esquema corporal, actividades para el reconocimiento del espacio intra y extrapersonal, entre otras. Todas estas actividades fueron diseñadas y organizadas por una psicomotricista especialista en demencias.

Sesión familiar: Una vez al mes se llevó a cabo una sesión con el familiar o cuidador principal del usuario. Dichas sesiones sirvieron como método de comunicación entre los familiares y las profesionales, del

mismo modo, sirvieron para recabar información sobre la evolución del usuario en el ámbito social y familiar.

3.4 Análisis de datos

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de los datos y se aplicó el test no paramétrico de Wilcoxon para dos muestras relacionadas con el objetivo de comprobar el efecto del programa de estimulación cognitiva. Para el procesamiento de los datos y su correspondiente análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 19.0. Se estableció un nivel de significación estadística de $p < .05$.

4. Resultados

En la tabla 2 se pueden observar los resultados obtenidos por el grupo de participantes en la evaluación inicial (evaluación pre) y después de 9 meses de intervención (evaluación post) en cada uno de las pruebas cognitivas y escalas seleccionadas. En general, se observó un ligero aumento en el rendimiento de cada una las medias cognitivas obtenidas tras la intervención cognitiva (evaluación post), excepto en las pruebas de tiempo donde el rendimiento medio en la evaluación post fue mayor que en la evaluación inicial. Del mismo modo, se observó una ligera mejora tras la intervención en las escalas funcionales y del estado de ánimo.

A través de la prueba no paramétrica de Wilcoxon se constataron los siguientes diferencias significativas: a nivel cognitivo hubo una mejora significativa entre la medida pre y post en la prueba de fluidez semántica ($p < .042$) y en la calidad de la Figura de Rey ($p < .042$). No obstante, aunque no se hallaron diferencias significativas, se constató un mejora discreta en las medidas de la evaluación post en casi todas las medidas cognitivas restantes, esto es, tras la intervención se observó una aumento en las puntuaciones respecto a la evaluación inicial en el MEC, en la prueba de denominación y en la prueba de alternancia gráfica, además se observó una puntuación menor en el Adas Cog (véase Tabla 2).

Tabla 2. Medias y desviaciones típicas del grupo de participantes en las pruebas cognitivas y escalas seleccionadas en la evaluación pre y post

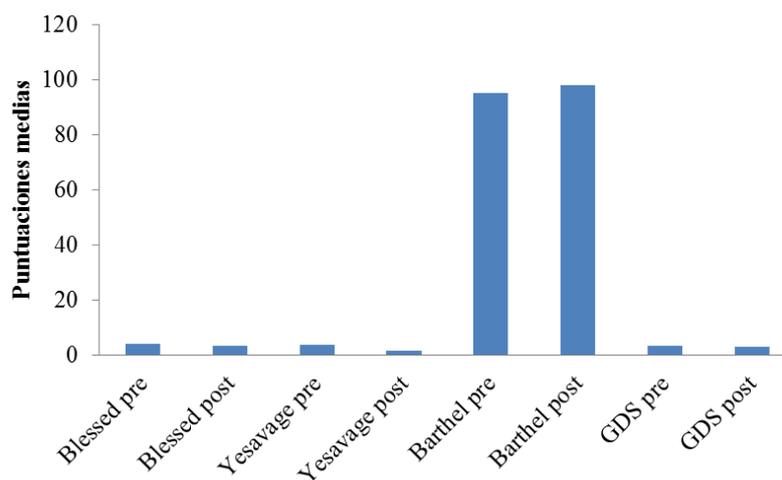
Pruebas cognitivas y escalas	<i>Evaluación Pre</i>	<i>Evaluación Post</i>	<i>p</i>
	Media (DT)	Media (DT)	
<i>MEC</i>	28.40 (2.79)	30.20 (3.56)	n.s.
<i>Blessed</i>	4.00 (1.83)	3.20 (1.95)	n.s.
<i>Barthel</i>	95.00 (5.00)	98.00 (4.47)	n.s.
<i>Yesavage</i>	3.60 (1.51)	1.60 (0.89)	.041
<i>GDS</i>	3.20 (0.83)	3.00 (0.70)	n.s.

<i>ADAS- Cog</i>	14.46 (7.89)	11.28 (3.91)	n.s.
<i>Fluidez semántica</i>	39.00 (10.27)	42.40 (9.39)	.042
<i>Denominación</i>	14.00 (0.70)	14.80 (0.44)	n.s.
<i>Alternancia gráfica</i>	3.40 (0.89)	3.60 (0.89)	n.s.
<i>Trail Making Test A</i>	62.60 (16.68)	76.80 (22.01)	n.s.
<i>Tiempo Figura de Rey</i>	275.80 (94.01)	280.80 (170.77)	n.s.
<i>Calidad Figura de Rey</i>	24.00 (3.08)	29.60 (2.60)	.042

No hubo una mejora significativa en cuanto al nivel funcional previo, aunque sí un discreto aumento en la puntuación relacionada con el Índice de Barthel (véase Tabla 2 y Figura 1).

En referencia al estado emocional, los resultados mostraron una mejora significativa en el estado de ánimo medido a través del Yesavage ($p < .041$) (véase Tabla 2 y Figura 1).

Figura 1. Puntuaciones medias del grupo de participantes en el estado funcional y emocional al inicio y a los 9 meses del entrenamiento cognitivo (evaluación pre y post)



5. Discusión

En general, los resultados obtenidos muestran la existencia de una mejora significativa del grupo de personas con probable EA en algunos dominios cognitivos, como el lenguaje y las habilidades visoespaciales, y el estado emocional tras el programa de estimulación cognitiva. Se observaron mejoras

discretas parcialmente coincidentes con los resultados hallados por otras investigaciones, donde se corrobora que las técnicas de estimulación cognitiva consiguen mantener y enlentecer el declive a nivel cognitivo de los pacientes aquejados de EA [19, 23-27].

En cuanto al nivel funcional, no se observaron cambios significativos. Este hallazgo es coincidente con lo encontrado en la literatura [33,34], esto es, las personas con EA que recibieron estimulación cognitiva mostraron beneficios cognitivos pero no a nivel funcional. Según Woods et al. [24] y Zanetti et al. [48] resulta poco probable que las modificaciones en áreas cognitivas puedan extrapolarse o tener un efecto significativo en áreas funcionales. Del mismo y siguiendo con este hallazgo, Rebok et al. [36] señalan en su estudios que además, del entrenamiento cognitivo, otros factores como, la clase social, las enfermedades asociadas, la soledad social, pueden influir en la esfera funcional. Sin embargo, este estudio aporta datos de los beneficios de la estimulación cognitiva que parece reflejarse también en la mejora del estado emocional. Como se indica en la introducción de este trabajo, diferentes investigaciones apuntan como el entrenamiento cognitivo resulta eficaz no solo en la mejora de las funciones cognitivas, sino que su efecto se vincula con la disminución de los síntomas depresivos [19, 35]. Tanto en el estudio de Chapman et al. [49] como en el de Olazarán et al [50], se evidenció como las personas con EA que recibieron un programa de estimulación cognitiva no sólo mostraron una mejoría cognitiva sino también una mejora significativa de la sintomatología emocional negativa tras la intervención. Se puede pensar que los programas de estimulación cognitiva podrían producir un beneficio global que va más allá de las mejoras estrictamente cognitivas.

Los programas de estimulación cognitiva están dirigidos al mantenimiento de las capacidades cognitivas y funcionales del paciente con demencia además de incidir de forma positiva en la esfera emocional de éste. El presente trabajo ha utilizado dicho tipo de intervención con el propósito de estimular el mayor número de funciones cognitivas preservadas en base a un conjunto de actividades adecuadas al grado de deterioro cognitivo del usuario y, por tanto, a las capacidades residuales del mismo con el propósito de retardar el curso evolutivo de la enfermedad. La aplicación del programa ha repercutido de forma positiva en algunas áreas cognitivas, el lenguaje y las habilidades visuoespaciales, pero también y de forma significativa en la esfera emocional del paciente. Este hallazgo permite corroborar que la estimulación cognitiva parece tener su efecto terapéutico, por lo menos en lo referente al mantenimiento del curso evolutivo de la enfermedad. No obstante, no debe olvidarse que el potencial efecto de este tipo de tratamiento puede aumentar con la combinación de una intervención farmacológica [28].

El fin último de este trabajo es apoyar los hallazgos encontrados, además de contribuir y servir de orientación a otros profesionales. No obstante, se debe tener en cuenta que la dificultad para alcanzar conclusiones fiables sobre la exclusiva eficacia de los programas de estimulación cognitiva en las demencias radica en que se deben tener en cuenta la influencia de otras variables intervinientes (tratamiento farmacológico, cuidado ambiental del paciente, mejora en la calidad de vida, etc.) que pueden incidir en la mejora del estado cognitivo, emocional y funcional del paciente.

Por tanto, podríamos concluir este trabajo considerando que existen evidencias que avalan el beneficio de los programas de estimulación cognitiva en personas con probable EA en estadios iniciales y que estas mejoras repercuten no sólo en la esfera cognitiva sino que también en la esfera emocional. Sin embargo, este trabajo presente una serie de limitaciones entre las que se destacan las siguientes: en primer lugar, el pequeño número de la muestra. Se debe indicar que existe una gran dificultad para seguir longitudinalmente a personas con probable EA, el progreso de la enfermedad, el ingreso de los usuarios en

residencias o centros de día y las defunciones son algunas de las causas que han determinado el n de la muestra. En segundo lugar, una única sesión semanal resulta escasa en la estimulación de las personas con una demencia en fase inicial, por lo que sería conveniente ampliar dicho número de sesiones. Otra de las limitaciones de este trabajo es la falta de un grupo control para comparar el rendimiento y las diferencias entre un grupo que recibe un tratamiento cognitivo y otro que no. Además, la posible influencia tanto del tratamiento farmacológico así como la heterogeneidad clínica en la evolución de la demencia son otros factores a tener en cuenta. Por tanto, debemos ser cautelosos a la hora de asumir que la mejora se debe de forma absoluta a la eficacia del programa de estimulación cognitiva.

6. Bibliografía

1. Bettens K, Slegers K, Van Broeckhoven C. Current status on Alzheimer disease molecular genetics: from past, to present, to future. *Hum Mol Genet* 2010; 19: 1-11.
2. Hosseini SMH, Kramer JH, Kesler SR. Neural correlates of cognitive intervention in persons at risk of developing Alzheimer's disease. *Fron Aging Neuros* 2014; 6: 1-9.
3. Shaked D, Farrell M, Huey E, Metcalfe J, Cines S, Karlawish J, Sullo E, Cosentino E. Cognitive Correlates of Metamemory in Alzheimer's Disease. *Neuropsychology* 2014; 28(5): 695-705.
4. Hulme C, Wright J, Crocker T, Oluboyede Y, House A. Non-pharmacological approaches for dementia that informal carers might try or access: A systematic review. *Inter J Geriatr Psych* 2010; 25:756-763.
5. Padilla R. Effectiveness of environment-based interventions for people with Alzheimer's disease and related dementias. *Am J of Occu Therapy* 2011; 65:514-522.
6. Deus J, Pujol J, Amores F, et al. Neuropsicología de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias primarias. En Deví J, Deus J, editores. *Las demencias y la enfermedad de Alzheimer: una aproximación práctica e interdisciplinar*. Barcelona: Isep Universidad 2004: 385-418.
7. Aalten P, Verhey FRJ, Boziki M, Brugnolo A, Bullock R, Byrne EJ, et al. Consistency of neuropsychiatric syndromes across dementias: results from the European Alzheimer Disease Consortium. Part II. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2008; 25: 1-8.
8. Hodges JR, Patterson K, Ward R, Garrard P, Bak T, et al. The differentiation of semantic dementia and frontal lobe dementia (temporal and frontal variants of frontotemporal dementia) from early Alzheimer's disease: a comparative neuropsychological study. *Neuropsychology* 1999; 13: 31-40.
9. Carrion C, Aymerich M, Baillés E, López-Bermejo A. Cognitive Psychosocial Intervention in Dementia: A Systematic Review. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2013;36: 363-375.
10. Schroeter ML, Vogt B, Frisch S, Becker G, Barthel H, et al. Executive deficits are related to the inferior frontal junction in early dementia. *Brain* 2012; 135:201-215.

11. Dubois B, Feldman HH, Jacova C, et al. Research criteria for the diagnosis of Alzheimer's disease: revising the NINCDS-ADRDA criteria. *Lancet Neurol* 2007; 6: 734-746.
12. Arshavsky YI. Why Alzheimer's Disease Starts with a Memory Impairment: Neurophysiological Insight. *J Alzh Dise* 2010; 20: 5-16.
13. Alberca R. Demencias degenerativas corticales de comienzo focal. En Alberca R, López-Pousa S, editores. *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; p. 349-354. 2002.
14. Ballard C, Sorensen S, Sharp S. Pharmacological therapy for people with Alzheimer's disease: The balance of clinical effectiveness, ethical issues and social and healthcare costs. *J Alzh Dis* 2007; 12(1): 53-59.
15. Spector A, Orrell M, Woods B. Cognitive Stimulation Therapy (TEC): Effects on different areas of cognitive function for people with dementia. *Int J Geriatr Psych* 2010; 25(12), 1253-1258.
16. Deus, J. Estimulación cognitiva en demencias: eficacia o placebo. *Informa Psiquiat* 2006;184:119-152.
17. Llinas-Regla J. Valoración neuropsicológica de la demencia. En: Lopez-Pousa S, Vilalta-Franch J, Llinas-Regla J. *Manual de demencias*. 2ª ed. Barcelona: Prous Science; 109-157. 2001.
18. Peña-Casanova J. Tratamiento no farmacológico (cognitivo). EN Peña-Casanova J, editor. *Enfermedad de Alzheimer. Del diagnóstico a la terapia: conceptos y hechos*. Barcelona: Fundación 'La Caixa' 1999: 94-98.
19. Olazarán J, Reisberg B, Clare L, Cruz I, Peña-Casanova J, del Ser T, Woods B, Beck C, Auer S, Lai C, Spector A, Fazio S, Bond J, Kivipelto M, Brodaty H, Rojo JM, Collins H, Teri L, Mittelman M, Orrell M, Feldman H, Muñoz R. Eficacia de las terapias no farmacológicas en la enfermedad de Alzheimer: una revisión sistemática. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2010; 30:161-178.
20. Zamarrón MD, Cassinell MD, Tárraga Mestre L y Fernández-Ballesteros R. Plasticidad cognitiva en personas con la enfermedad de Alzheimer que reciben programas de estimulación cognitiva. *Psicothema* 2008; 20(3): 432-437.
21. Calero MD y Navarro E. Cognitive plasticity as a modulating variable on the effects of memory training in elderly persons. *Arch Clinic Neuropsychol* 2007; 22(1):63-72.
22. Ruiz Sánchez de León JM. Estimulación cognitiva en el envejecimiento sano, el deterioro cognitivo leve y las demencias: estrategias de intervención y consideraciones teóricas para la práctica clínica. *Rev Logo, Fon y Aud* 2012; 32 (2):57-66.
23. Moniz-Cook E, Vernooij-Dassen M, Woods B, Orrell M. Psychosocial interventions in dementia care research: The INTERDEM manifesto. *Aging & Ment Health* 2011; 15(3), 283-290.

24. Woods B, Aguirre E, Spector A E, Orrell M. Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. *Cochr Database Syst Rev* 2012; 2. CD005562. doi/10.1002/14651858.CD005562.pub2/full.
25. Tesky VA, Thiel C, Banzer W, and Pantel J. Effects of a Group Program to Increase Cognitive Performance Through Cognitively Stimulating Leisure Activities in Healthy Older Subjects. *The AKTIVA Study. GeroPsych* 2011; 24(2), 83-92.
26. Gaitán A, Garolera M, Cerulla N, Chico G, Rodriguez-Querol M , and Canela-Soler J. Efficacy of an adjunctive computer-based cognitive training program in amnesic mild cognitive impairment and Alzheimer's disease: a single-blind, randomized clinical trial. *Int.J.Geriatr Psychiatr* 2013; 28: 91-99. doi:10.1002/gps.3794.
27. Aguirre E, Hoare Z, Spector A, Woods RT and Orrell M. The effects of a Cognitive Stimulation Therapy [CST] programme for people with dementia on family caregivers' health. *BMC Geriatric* 2014, 14(31): 1-6.
28. Spector A, Thorgrimsen L, Woods RT, Royan L, Davies S, Butterworth M, y Orrell M. Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia. *Brit J Psych* 2003; 183, 248-254.
29. Vernooij-Dassen M, Vasse E, Zuidema S, Cohen-Mansfield J, Moyle W. Psychosocial interventions for dementia patients in long-term care. *Inter Psychogeriatr* 2010; 22(7), 1121-1128.
30. Tárraga L, Boada M, Modinos G, Espinosa A, Diego S, Morera A, Guitart M, Balcells J, López OL, Becker JT. A randomised pilot study to assess the efficacy of an interactive, multimedia tool of cognitive stimulation in Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 2006; 77(10):1116-21.
31. Peña-Casanova, J. *Activemos la mente*. Barcelona: Fundación 'La Caixa', 1999.
32. Franco MA, Orihuela T, Bueno Y, Cid T. *Programa Grador. Programa de evaluación y rehabilitación cognitive por ordenador*. Valladolid: Edintras; 2000.
33. Tárraga L., Boada M, Modino G, Espinos A, Diego S, Morera A, Guitart M, Balcells J, López OL, Becker JT. A randomised pilot study to assess the efficacy of an interactive, multimedia tool of cognitive stimulation in Alzheimer's disease. *J Neurol, Neurosur Psych* 2006; 77:1116-1121.
34. Fernández-Calvo B, Pérez R, Contador I, Santorum R, Ramos F. Eficacia del entrenamiento cognitivo basado en nuevas tecnologías en pacientes con demencia tipo Alzheimer. *Psicothema* 2011; 23(1): 44-50.
35. Sitzer DI, Twamley EW, Jeste DV. Cognitive training in Alzheimer's disease: a meta-analysis of the literature. *Acta Psychiatr Scand* 2006; 114(2): 75-90.
36. Rebok GW, Ball K, Guey LT, Jones R N, Kim HY, King JW, et al. Ten-year effects of the advanced cognitive training for independent and vital elderly cognitive training trial on cognition

and every day functioning in older adults. *J. Am.Geriatr.Soc* 2014; 62: 16–24.doi:10.1111/jgs.12607.

37. McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, y Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: Report of the NINCDS-ADRDA work group under the auspices of the Department of Health and Human Services task force on Alzheimer's disease. *Neurology* 1984; 34, 939-944.
38. Lobo A, Ezquerro J, Gómez F, Sala JM, y Seva A. El mini-examen cognoscitivo. Un test sencillo, práctico, para detectar alteraciones intelectivas en pacientes médicos. *Actas Luso Espa Neurol, Psiquiat y Cien Afin* 1979; 3: 189-202.
39. Reisberg B, Ferris SH, de Leon, MJ, and Crook T. The Global Deterioration Scale for Assessment of Primary Degenerative Dementia. *Am J Psychiat* 1982; 139(9):1136-1139.
40. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, y Lum O. Development and validation of a geriatric depression scale: A preliminary report. *J Psychiatr Res* 1993; 17: 37-49.
41. Blessed G, Tomlinson BE, y Roth M. The association between quantitative measures of dementia and of senile changes in the cerebral grey matter of elderly subjects. *Brit J Psychiatr* 1968; 114: 797-811.
42. Baztán JJ, Pérez del Molino J, Alarcón MT, San Cristóbal E, Izquierdo G, Manzarbeitia J. Índice de Barthel: instrument válido para la valoración de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993; 28: 32-40.
43. Peña Casanova J, Aguilar M, Santacruz P, Bertrán Serra I, Hernández G, Sol JM, Pujol A, Blesa R y grupo NORMACODEM. Adaptación y normalización españolas de la Alzheimer's Disease Assessment Scale. *Neurología* 1997; 12: 69-77.
44. Peraita H, González-Labra MJ, Sánchez Bernardos ML, y Galeote M. Batería de Evaluación del deterioro de la Memoria Semántica en EA (EMSDA). *Psicothema* 2000; 12: 192-200.
45. Peña-Casanova J. Programa integrado de exploración neuropsicológica "test Barcelona". Normalidad, semiología y patología neuropsicológica. Masson, Barcelona: 1991.
46. Reitan RM, y Wolfson D. The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery: Theory and clinical interpretation (2nd ed.). Tucson: Neuropsychology Press: 1993.
47. Rey A. Rey. Test de copia y de reproducción de memoria de figuras geométricas complejas. TEA, Madrid. 2003.
48. Zanetti O, Zanieri G, Di Giovanni G, De Vreese L, Pezzini A, Metitieri T, et al. Effectiveness of procedural memory stimulation in mild Alzheimer's disease patients: A controlled study. *Neuropsycholo Rehab* 2001; 11 (3-4), 263-272.

49. Chapman SB, Weiner MF, Rackley A, Hynan LS, y Zientz J. Effects of cognitive-communication stimulation for Alzheimer's disease patients treated with donepezil. *J. Spee, Lang, Hear Rese* 2004; 47, 1149-1163.
50. Olazarán J, Muñoz R, Reisberg B, Peña-Casanova J, del Ser T, Cruz-Jentoft AJ, et al. Benefits of cognitive-motor intervention in MCI and mild to moderate Alzheimer disease. *Neurology* 2004; 63: 2348–2353.