

Resultados de la estimulación cognitiva grupal en el deterioro cognitivo leve: estudio preliminar

Marcos Llanero Luque, Pedro Montejo Carrasco, Mercedes Montenegro Peña, Miguel Ángel Fernández Blázquez y José María Ruiz Sánchez de León

Centro de Prevención del Deterioro Cognitivo. Instituto de Salud Pública. Madrid Salud. Ayuntamiento de Madrid.

Resumen

El deterioro cognoscitivo leve (DCL) es una entidad que ayuda a identificar a aquellos individuos que tienen mayor probabilidad de desarrollar una demencia. La estimulación cognitiva se ha planteado como un posible tratamiento, con la finalidad de mejorar su rendimiento cognitivo y retrasar así la evolución a demencia. Se seleccionan 38 pacientes con diagnóstico de DCL para evaluar la eficiencia de un programa de estimulación cognitiva. Para ello, se realiza una evaluación pre y postintervención. Tras la estimulación cognitiva, se observa una tendencia a la mejoría en casi todas las puntuaciones de los test. El análisis de los resultados mostró una mejoría estadísticamente significativa en la puntuación del MMSE, Percentil del Test de los 7 minutos (así como en varios de sus subtest, como Memoria Libre, Fluidez Verbal y Test del Reloj) y Lista de Palabras de la Wechsler Memory Scale-III (WMS-III) (tanto en el recuerdo demorado como en el aprendizaje total). Se observó que la puntuación de aprendizaje de la Lista de Palabras de la WMS-III era capaz de predecir un mayor rendimiento tras la estimulación cognitiva. Por ello, la intervención cognitiva podría ser una actividad efectiva y exenta de efectos adversos en el tratamiento de los pacientes con DCL.

(Alzheimer. Real Invest Demenc. 2010;46:15-23)

Palabras clave: deterioro cognitivo leve, estimulación cognitiva, envejecimiento, potencial de aprendizaje, neuropsicología, demencia, rehabilitación, memoria.

Abstract

Mild cognitive impairment (MCI) is a concept that helps identifying those individuals who are most likely to develop dementia. Cognitive therapy has been suggested as a possible treatment in order to improve cognitive performance and to delay dementia development. In this study, 38 MCI patients have been selected to evaluate the effectiveness of a cognitive therapy throughout two evaluations: before and after the action. After cognitive therapy an improvement in almost every test results has been observed. Results analysis showed a statistically significant improvement in results obtained in MMSE, 7 Minute Screen (as well as in several of its subtests: Free Recall, Verbal Fluency, and Clock Drawing), and Wechsler Memory Scale-III (WMS-III) word lists (both in delayed memory and general learning). It can also be observed that learning scores in WMS-III word lists can predict a better performance after cognitive therapy. Due to the results obtained, cognitive therapy could be an effective, and free from adverse effects, activity in MCI patients' treatment.

(Alzheimer. Real Invest Demenc. 2010;46:15-23)

Keywords: mild cognitive impairment, cognitive therapy, aging, learning potential, neuropsychology, dementia, rehabilitation, memory.

Introducción

Las alteraciones cognitivas son frecuentes en las personas mayores. Existe un amplio espectro de cuadros asociados al envejecimiento que evolucionan con dichas alteraciones y que abarcan desde las pérdidas de memoria asociadas a la edad hasta las demencias degenerativas. Además, con frecuencia resulta difícil precisar los diferentes perfiles cognitivos debido al solapamiento que existe entre ellos¹.

Por «deterioro cognitivo» entendemos la disminución mantenida en el rendimiento de las funciones intelectuales o cognitivas desde un nivel previo más elevado. Las causas del deterioro cognitivo pueden ser múltiples: demencias degenerativas, depresión, enfermedades cerebrovasculares, alcoholismo, daño cerebral traumático, cambios posneuroquirúrgicos, etc.²; aunque, sin duda, las demencias degenerativas son la principal causa de deterioro cognitivo en la población de mayores. Uno de los principales retos a los que se enfrentan los clínicos es la detección precoz de estas demencias. En este sentido, el concepto de deterioro cognitivo leve (DCL)³ puede ser útil para identificar a aquellos individuos que tienen más riesgo de desarrollar demencia en los siguientes años.

A la hora de caracterizar el DCL, la mayoría de autores coinciden en que, generalmente, la memoria es la función más alterada, a la que se pueden unir otras alteraciones como en el lenguaje, las funciones ejecutivas, la atención/concentración o las funciones visuoespaciales. Así, se suele hablar de DCL amnésico o no amnésico, según si la memoria está afectada o no, o hablar de DCL mono o multidominio, según se vea afectada una o más funciones cognitivas. Se admite, como normal general, que los pacientes con DCL deben conservar la capacidad funcional para las actividades de la vida diaria.

Petersen³ fue el primer autor en elaborar unos criterios para definir el DCL que son admitidos por la

mayoría de los expertos, a saber: *a*) presencia de quejas de memoria preferiblemente corroboradas por un informador; *b*) deterioro objetivo de la memoria objetivado en una evaluación neuropsicológica (desviación estándar [DE] 1,5 por debajo de la media de la edad); *c*) función cognitiva general normal; *d*) actividades de la vida diaria sencillas intactas, aunque pueda tener alteraciones en las actividades complejas, y *e*) ausencia de demencia. Sin embargo, estos criterios se refieren fundamentalmente al DCL de tipo amnésico, por lo que en los últimos años han surgido otros criterios que intentan agrupar a todos los subtipos de DCL, como los del Grupo de Trabajo de Demencias de la Sociedad Española de Neurología⁴.

En las últimas dos décadas se están comenzando a realizar diferentes intervenciones de estimulación cognitiva como tratamiento de las alteraciones que subyacen al deterioro cognitivo. El desarrollo de dichas actividades viene motivado por la necesidad de tratamiento precoz de estos trastornos con métodos no agresivos, favorecidos por la ausencia actual de terapias farmacológicas específicas, la preocupación creciente de la sociedad por atender de forma adecuada a estas personas, y el envejecimiento progresivo de la población. Como muestra de este interés, se ha observado un aumento de los esfuerzos de las empresas orientados a la creación de actividades y ejercicios para estimular la actividad cerebral, tanto de los individuos con deterioro cognitivo como de la población normal⁵.

En este contexto han surgido diversos programas estructurados que intentan tratar las alteraciones cognitivas observadas en estos sujetos⁵. El término empleado para referirse con más frecuencia a dichas actividades es el de «intervención no farmacológica», aunque también se utilizan otros términos como «estimulación cognitiva», «entrenamiento de memoria» o «entrenamiento cognitivo». Estas intervenciones se realizan desde un enfoque cognitivo global del sujeto, aunque también hay programas reglados que entrenan de manera exclusiva las alteraciones de memoria⁶⁻⁹. En todos estos programas se suele entrenar la relajación, la atención, la percepción, el lenguaje, la visualización, la asociación, la categorización, el método *loci*, la reestructuración cognitiva, la utilización de ayudas externas, etc.

Recibido para su publicación: 25 de marzo de 2009.

Aceptado para su publicación: 28 de octubre de 2009.

Correspondencia: M. Llanero Luque.

E-mail: mspcognitiva@munimadrid.es

En los últimos años, además, cada vez están teniendo más importancia y difusión métodos de estimulación cognitiva mediante el ordenador, que son más baratos y fáciles de personalizar en cada paciente.

Uno de los campos con mayor tradición en la estimulación cognitiva es el ámbito del envejecimiento normal o las alteraciones cognitivas asociadas a la edad⁶. En este grupo se han comprobado resultados favorables mediante estudios de seguimiento que se mantienen durante varios años^{5,10-13}. En nuestro país hay muy pocos trabajos publicados con este subgrupo^{14,15}; uno de los métodos más extendidos en español es el de Entrenamiento de Memoria Método UMAM¹⁶.

Otro campo clásico, pero siempre en creciente desarrollo, es la estimulación cognitiva en el ámbito de las demencias¹⁷⁻¹⁹. En España hay varios métodos que se están utilizando de manera habitual con esta población: el Programa de Psicoestimulación Integral (PPI) de Tárraga et al.²⁰, el programa «Activemos la Mente» de Peña-Casanova²¹, «El Baúl de los Recuerdos» de AFAL²², y otros más. Considerando la estimulación cognitiva con ordenador, existen varios programas desarrollados en los últimos años, como el Smartbrain²³ o el Grador²⁴.

La estimulación cognitiva en el DCL es, hasta el momento, un campo al que se le ha prestado menos atención, en parte debido a que la definición de esta entidad es más reciente. La gran mayoría de los trabajos son experimentales y se han realizado con muestras pequeñas comparando grupos con DCL, demencia leve o controles²⁵. También encontramos trabajos que evalúan terapias realizadas con programas de estimulación cognitiva por ordenador²⁶. Dichas intervenciones están dirigidas tanto a la estimulación específica de la memoria²⁷, como a la de todos los procesos cognitivos²⁸.

Los objetivos del siguiente estudio son: *a)* estudiar si la estimulación cognitiva grupal en el DCL produce una mejoría en el rendimiento cognitivo; *b)* estudiar qué variables y test son más sensibles para detectar dichos cambios, y *c)* estudiar las variables que puedan estar relacionadas con la mejoría para intentar establecer alguna variable predictora de la misma.

Material y método

Se seleccionan 38 pacientes diagnosticados de DCL, según los criterios de Petersen et al.³, en el Centro de Prevención del Deterioro Cognitivo. El diagnóstico de estos sujetos lo llevó a cabo personal entrenado en diferentes disciplinas (neuropsicología, medicina interna, neurología y psiquiatría) por medio de un protocolo de evaluación neuropsicológica extenso que evaluaba todas las funciones cognitivas. Asimismo, a fin de descartar causas secundarias, se realizaron los estudios etiológicos habituales en estos pacientes, es decir, prueba de neuroimagen (resonancia magnética cerebral) y estudios analíticos con hemograma y bioquímica sanguínea (que incluía perfil glucémico, hepático, renal, tiroideo, B₁₂ y ácido fólico). Se confirmaron los diagnósticos mediante sesiones de valoración interexaminadores. Los participantes tenían una edad media de 75,5 años (DE: 4,8; rango: 65-87), de los cuales el 61% eran mujeres. El resto de variables sociodemográficas aparecen en la tabla 1.

Una vez realizado el diagnóstico, se les propuso su inclusión en un grupo de estimulación cognitiva. Para participar, el sujeto debía ser mayor de 65 años y aceptar participar en dichos grupos.

Sexo	%	Estudios	%	Estado civil	%	Convivencia	%
Varones	39,1	< 5 años	50	Soltero	5,3	Solo	36,8
Mujeres	60,9	Entre 5 y 12 años	47,2	Casado	42,1	En pareja	36,8
		> 12 años	2,8	Viudo	44,7	Otros familiares	15,8
				Separado	8	Otros	10,6

Tabla 1. Variables demográficas.

Se realizó una evaluación antes de las sesiones de estimulación cognitiva y otra al finalizar éstas; el objetivo era valorar las diferencias tras la realización del programa. Las pruebas utilizadas para dicha evaluación son:

- *Mini-Mental State Examination* (MMSE) de Folstein et al.²⁹.
- Test de los 7 Minutos (7M)³⁰; se utilizaron como variables dependientes: por un lado, el percentil total del test (que se toma como variable de criterio al ser la puntuación que mejor evalúa, en nuestro estudio, el funcionamiento cognitivo global) y, por otro, las puntuaciones directas de los subtest: Orientación Temporal, Memoria Libre y Total (suma de la Libre y la Facilitada), Fluidez Verbal (de animales durante un minuto) y Test del Reloj.
- Subtest de Lista de Palabras de la *Wechsler Memory Scale-III* (WMS-III)³¹, que consta de una lista de 12 palabras concretas sobre la que se realizan cuatro ensayos de aprendizaje, un recuerdo demorado y una lista de reconocimiento. Se tomaron como variables el Aprendizaje tras cada uno de los cuatro ensayos, el Aprendizaje Total (suma de los cuatro ensayos), el Recuerdo Demorado y la Lista de Reconocimiento.
- *Geriatric Depression Scale* de 15 ítems (GDS) de Yesavage et al.³².
- Escalas de valoración funcional: *Instrumental Activities of Daily Living Scale* (IADL)³³ y *Functional Activities Questionnaire* (FAQ)³⁴.

El programa de estimulación cognitiva consiste en tres sesiones semanales de hora y media cada una, con una duración de 8 semanas (un total de 24 sesiones) en grupos de 10-12 pacientes. Posteriormente, se realizaron varias sesiones de seguimiento durante otros 2 meses y se incluyeron tareas programadas en el domicilio. Tras estas sesiones se realizó una evaluación neuropsicológica después del entrenamiento.

Cada sesión de estimulación cognitiva consta de unos 10 minutos de relajación, seguidos de la revisión de la tarea realizada en casa, orientación temporoespacial, estimulación de funciones cognitivas básicas (atención, lenguaje, cálculo, percepción), entrenamiento en estra-

tegias básicas de memoria (asociación, visualización), aprendizaje de técnicas para la solución a los olvidos cotidianos, ejercicios para mejorar la capacidad funcional de los usuarios (manejo de euros, conocimiento del reloj, etc.) y utilización de ayudas externas.

Para el estudio estadístico se utiliza el programa SPSS (versión 13 para Windows). Tras verificar la distribución normal de las variables utilizadas, se realizó una comparación paramétrica de medias para datos apareados (prueba de *t*) para contrastar las evaluaciones antes y después de la estimulación. El tamaño del efecto se estudia mediante la *d* de Cohen. Asimismo, se realizaron estudios de correlación de Pearson. Con el fin de estudiar los predictores de rendimiento, se realizó una regresión logística.

Resultados

Puede observarse que tras la estimulación cognitiva se objetiva una tendencia a la mejoría en todas las puntuaciones recogidas. El análisis estadístico muestra una mejoría estadísticamente significativa en la puntuación del MMSE (con un tamaño del efecto de 0,45), y en la puntuación Percentil del 7M (con un tamaño del efecto de 0,53), así como en varios de sus subtests, como la Memoria Libre, la Fluidez Verbal de animales y el Test del Reloj. Por otro lado, también se observa un aumento estadísticamente significativo en el Recuerdo Demorado de la Lista de Palabras de la WMS-III (con un tamaño del efecto de 0,27), así como en el Aprendizaje Total de los cuatro ensayos (con un tamaño del efecto de 0,45). No se objetivan cambios estadísticamente significativos en el resto de las variables de la Lista de Palabras de la WMS-III ni en la GDS. Los resultados totales de la evaluación antes y después de la estimulación se recogen en la tabla 2.

Con el objetivo de analizar qué variables, entre las estudiadas, podrían ser predictoras de la mejoría, se creó una nueva variable para cada uno de los valores de los test aplicados llamada *Mejoría*, que se calcula como la diferencia entre el resultado posterior a la estimulación y el resultado previo a ésta, de modo que los valores positivos de esta variable reflejan la mejoría en

PRUEBAS	Media antes (DE)	Media después (DE)	Total (p)
MMSE	24,05 (2,97)	25,32 (2,64)	-3,460 (0,001)
Orientación Benton	94,58 (24,93)	101,50 (21,57)	-1,950 (0,059)
Memoria Libre del 7M	4,70 (2,33)	5,73 (2,30)	-3,301 (0,002)
Memoria 7 minutos total	12,70 (2,99)	13,38 (2,75)	-2,013 (0,052)
Fluidez Verbal (animales)	11,45 (3,09)	12,74 (3,72)	-2,501 (0,017)
Puntuación Reloj 7M	5,21 (1,76)	5,87 (1,60)	-2,193 (0,035)
Percentil 7M	23,53 (16,15)	34,35 (23,75)	-3,508 (0,001)
Lista de Palabras. Primer ensayo (WMS-III)	2,83 (1,08)	3,11 (1,49)	-1,032 (0,309)
Lista de Palabras. Segundo ensayo (WMS-III)	3,83 (1,25)	4,31 (1,51)	-1,550 (0,130)
Lista de Palabras. Tercer ensayo (WMS-III)	4,75 (1,36)	5,31 (1,69)	-1,890 (0,067)
Lista de Palabras. Cuarto ensayo (WMS-III)	4,94 (1,65)	5,56 (1,83)	-2,163 (0,037)
Lista de Palabras. Aprendizaje Total	16,05 (4,22)	18,28 (5,57)	-2,494 (0,017)
Lista de Palabras. Recuerdo Demorado	1,06 (1,58)	1,58 (2,20)	-2,082 (0,045)
Lista de Palabras. Reconocimiento	17,14 (3,47)	18,11 (3,62)	-1,919 (0,063)
GDS-15 de Yesavage et al. ³²	5,12 (3,61)	4,76 (2,88)	0,711 (0,484)

Tabla 2. Resultados en las pruebas antes y después de la estimulación cognitiva.

7M: Test de los 7 Minutos; DE: desviación estándar; GDS-15: *Geriatric Depression Scale* de 15 ítems; MMSE: *Mini-Mental State Examination*; WMS-III: *Wechsler Memory Scale-III*.

las pruebas y los valores negativos, el empeoramiento. A continuación, se hallaron las correlaciones entre las variables de *Mejoría* y el resto de variables antes de la estimulación (incluidas las demográficas), para valorar cuál de dichas variables previas podría predecir la mejor después de la estimulación. Se observa una correlación significativa entre la *Mejoría* en el Percentil de la Puntuación del 7M y la *Mejoría* en Fluidez Verbal con las puntuaciones antes de la estimulación de la Lista de Palabras de la WMS-III, tanto en el segundo ensayo (sólo con la *Mejoría* en Fluidez $r = 0,42$), tercer ensayo (con la *Mejoría* de Percentil $r = 0,44$ y con la *Mejoría* en Fluidez $r = 0,35$), cuarto ensayo (con la *Mejoría* de Percentil $r = 0,52$ y con la *Mejoría* en Fluidez $r = 0,33$) y en el Total de Aprendizaje (con la *Mejoría* de Percentil $r = 0,44$ y con la *Mejoría* en Fluidez $r = 0,38$). No existe una correlación con variables como la edad o los años de escolaridad. No se tienen en cuenta las correlaciones que pudieran existir entre la mejoría en una variable y el valor antes de la estimulación de la misma variable.

En el estudio de comparación de medias no se observa *Mejoría* estadísticamente significativa en los diferentes grupos sociodemográficos (como varón frente a mujer, estado civil, etc.).

Se realiza un análisis más concreto con la variable criterio «Percentil del 7M», que además es la que presenta un mayor tamaño de efecto. Según esta variable, se establecen dos grupos: *a*) los que *no* han mejorado (cuyas puntuaciones de *Mejoría* son 0 o negativas), y *b*) los que *sí* han mejorado (cuyas puntuaciones de *Mejoría* son positivas). Al realizar las pruebas de *t* entre ambos grupos se observa una tendencia a una mejoría superior en aquellos que presentaban puntuaciones ligeramente más altas antes de la intervención. Sin embargo, sólo se observan diferencias significativas con el aprendizaje de la Lista de Palabras de la WMS-III, concretamente con en el segundo, tercer y cuarto ensayo, así como con el Aprendizaje Total. En la tabla 3 se presentan las variables estudiadas en los dos grupos.

Con el fin de estudiar los predictores de rendimiento, se realizó una regresión logística tomando como variable dependiente «*Mejoría* Percentil del 7M» dico-

	Percentil 7M			
	No mejoría		Sí mejoría	
	Media	DE	Media	DE
Edad	76,67	(3,70)	75,5	(5,21)
Años de estudios	4,18	(3,22)	5,05	(3,12)
MMSE	24	(2,7)	24,41	(3,25)
Orientación	93,83	(24,43)	95,23	(25,99)
Memoria Libre 7M	3,75	(2,09)	5	(2,45)
Memoria Total 7M	11,58	(3,7)	13,04	(2,55)
Fluidez Verbal (animales)	11,42	(3,45)	11,14	(2,93)
Puntuación Reloj 7M	4,83	(1,99)	5,23	(1,72)
Percentil 7M	23,08	(18,33)	23,77	(15,29)
Lista de Palabras. Primer intento (WMS-III)	2,58	(0,9)	2,86	(1,17)
Lista de Palabras. Segundo intento (WMS-III)	3,25*	(1,36)	4,36*	(1,09)
Lista de Palabras. Tercer intento (WMS-III)	4,17*	(1,59)	5,27*	(0,98)
Lista de Palabras. Cuarto intento (WMS-III)	3,92**	(1,24)	5,77**	(1,45)
Lista de Palabras. Aprendizaje Total	13,41**	(3,99)	18,04**	(3,60)
Lista de Palabras. Recuerdo Demorado	0,58	(0,99)	1,45	(1,85)
Lista de Palabras. Reconocimiento	16	(3,98)	18,09	(3,25)
GDS-15 de Yesavage et al. ³²	4,64	(4,2)	4,38	(3,06)
IADL de Lawton ³³	7	(2)	7,31	(1,32)
FAQ de Pfeffer ³⁴	2	(1,67)	4,9	(7,81)

Tabla 3. Puntuaciones de las variables por grupos según el criterio de mejoría en el Percentil del Test de los 7 Minutos.

*p < 0,05.

**p < 0,01.

7M: Test de los 7 Minutos; DE: desviación estándar; FAQ: *Functional Activities Questionnaire*; GDS-15: *Geriatric Depression Scale* de 15 items; IADL: *Activities of Daily Living Scale*; MMSE: *Mini-Mental State Examination*; WMS-III: *Wechsler Memory Scale-III*.

tomizada (sí mejora frente a *no* mejora) y como variables independientes la edad, los estudios y las variables de rendimiento cognitivo. El modelo es significativo ($\chi^2 = 15,088$; $p = 0,001$) y explica el 36% de la varianza. La única covariable que entra en la ecuación es el cuarto ensayo de la Lista de Palabras de la WMS-III (*odds ratio*: 4,079; intervalo de confianza: 1,475-11,277; $p = 0,007$).

Discusión

En concordancia con lo hallado en otros estudios, se observa que la estimulación cognitiva en el DCL puede

ser útil para mejorar el rendimiento cognitivo de dichos pacientes^{5,17,18,25}. Sin embargo, no todos los autores aprecian una mejoría global, y sólo la encuentran en áreas concretas. Rapp et al.³⁵ en un estudio control-experimental, sólo encontraron diferencias respecto a la ejecución de la memoria en el recuerdo demorado de una lista de palabras (su entrenamiento, de tipo multifactorial, se realizaba en seis sesiones de 2 h de duración, cada semana), así como en la valoración subjetiva de la propia memoria. Otros autores³⁶ no encuentran mejoría en las pruebas de memoria visual, dígitos auditivos o span espacial, y, por el contrario, lo encuentran en la velocidad de procesamiento, olvidos cotidianos y medidas de satisfacción por la ejecución.

La mejoría que se observa en este estudio parece ser consistente y se aprecia en casi todos los test realizados, incluyendo el MMSE, Percentil del 7M (así como en varios de sus subtest, como el Recuerdo Libre, la Fluidez Verbal de animales y el Test del Reloj) y en el recuerdo de la Lista de Palabras de la WMS-III, tanto en el recuerdo demorado como en el recuerdo total de los cuatro aprendizajes. Esto demuestra que los pacientes con DCL aún pueden presentar una posibilidad de mejora no sólo en cuanto a la memoria, sino también en muchas otras de sus funciones cognitivas como la fluidez verbal o las habilidades visuoespaciales. Esto, por tanto, nos lleva a pensar que los pacientes con DCL pueden tener capacidad o potencial de aprendizaje. Dado que nos encontramos ante un estudio sin grupo control, pueden existir otros factores que intervengan en la mejora observada, como la información adecuada que se da a la familia, el hecho de tener que acudir repetidamente de forma autónoma a una actividad y, evidentemente, la propia estimulación cognitiva. No se observan, por el contrario, diferencias en las escalas que evalúan la actividad funcional (FAQ y Lawton); esto probablemente se debe a que dichas escalas miden actividades básicas que, por definición, los pacientes con DCL aún mantienen parcialmente preservadas.

En otros estudios que se han realizado en pacientes con DCL, la mejoría observada en las puntuaciones de memoria presentó un tamaño del efecto que oscila entre el 0,56³⁷, el 0,7³⁵ y 1 para la diferencia antes y después de la estimulación, y del 0,67 para la preestimulación y el final del estudio³⁶. En el presente estudio se observa un tamaño del efecto medio y medio-alto, ligeramente inferior al de estos últimos autores; aunque, en contraposición, se observó mejoría en casi todas las funciones cognitivas estudiadas. Probablemente esto se deba a que en nuestro programa se optó por estimular de forma global la mayoría de las áreas cognitivas, además de aplicar diferentes estrategias de memoria a las actividades de la vida diaria.

En sujetos sin deterioro cognitivo, se han realizado varios metaanálisis en los que se demuestra un beneficio de la estimulación cognitiva. El tamaño del efecto (*d*) de esta mejora va desde 0,78, en memoria obje-

tiva³⁸ y 0,21 en memoria subjetiva, a 0,56 para los entrenamientos que incluían información y modificación de las expectativas³⁹. A la luz de estos resultados, se puede apreciar que la tendencia a la mejoría de los pacientes con DCL presenta un efecto similar a la mejoría observada en individuos normales, y ello a pesar de que, por una parte, hay menos experiencia y trabajos en estimulación para el DCL y, por otra, el potencial de aprendizaje de estos pacientes probablemente sea menor.

La diferencia de los resultados en estimulación cognitiva que muestran los distintos autores podría explicarse, en parte, por las diferentes características del programa utilizado. Sobre esta cuestión sería interesante realizar estudios para analizar qué características debe tener la estimulación con el fin de optimizar su eficacia. En relación con esto, una adecuada revisión de los programas de estimulación debería incluir los siguientes elementos: contenidos (estrategias de memoria, metamemoria, ayudas externas, estimulación de la atención, etc.), planificación del programa (número y duración de las sesiones, su frecuencia), estrategias utilizadas para la generalización de los resultados a la vida diaria, mantenimiento de los resultados, etc.

Al margen de las variables cognitivas, el cambio en el estado de ánimo también se estudia en la mayoría de trabajos sobre estimulación cognitiva. En este sentido, existen datos contradictorios al respecto, puesto que, a pesar de que diversos autores han descrito mejoras en el estado anímico de los sujetos⁴⁰, otros no han encontrado tales resultados³⁶. Por lo que respecta a este estudio, la medida del estado de ánimo evaluada mediante la GDS-15 no ha experimentado cambios estadísticamente significativos entre la evaluación previa y la evaluación posterior a la estimulación.

Otro dato de interés en el presente trabajo es el análisis de las variables predictoras de mejoría antes del comienzo de la estimulación cognitiva. En este sentido, los resultados parecen mostrar una relación entre la mejoría experimentada tras el entrenamiento y las puntuaciones del aprendizaje de la Lista de Palabras de la WMS-III, tanto en sus diferentes ensayos como en la suma total. Esto puede indicar que el aprendizaje medido por esta vía podría ser capaz de predecir

en parte la respuesta a la estimulación cognitiva, lo que podría ser muy interesante a la hora de seleccionar a los individuos que van a responder mejor a la intervención. Este hallazgo puede ser congruente con nuestros conocimientos sobre los procesos cognitivos; es decir, aquellos individuos con mejor capacidad de aprendizaje, aunque sea a corto plazo, serían más susceptibles a la hora de mejorar con las terapias de estimulación cognitiva. Cabe resaltar que parece que no estarían relacionadas con la mejoría ni la edad ni los años de estudios.

El presente trabajo tiene importantes limitaciones. Se trata de un estudio observacional, y no un ensayo clínico aleatorizado, y no dispone de un grupo control, por lo que no permite diferenciar los efectos beneficiosos de la estimulación cognitiva con los de otras intervenciones que se realizan sobre los sujetos (información familiar, favorecer la independencia en el hogar, etc.). Además, el número de pacientes incluidos puede resultar escaso. Por ello, los datos sobre la eficacia de la estimulación cognitiva deben considerarse en dicho contexto. A pesar de ello, en nuestra experiencia, la intervención cognitiva en el DCL podría ser una actividad efectiva, exenta de efectos adversos y, por ello, recomendable su uso en todos los pacientes, sobre todo aquellos que mejor tasa de aprendizaje tengan en el estudio neuropsicológico.

Bibliografía

- Petersen RC. Normal aging, mild cognitive impairment, and early Alzheimer's disease. *Neurologist*. 1995;1:326-44.
- Ebly EM, Hogan DB, Parhad IM. Cognitive impairment in the non demented elderly. Results from the Canadian Study of Health and Aging. *Arch Neurol*. 1995;52:612-9.
- Petersen RC, Doody R, Kurz A, Mohs RC, Morris JC, Rabins PV, et al. Current concepts in mild cognitive impairment. *Arch Neurol*. 2001;58:1985-92.
- Robles A, Del Ser T, Alonso J, Peña-Casanova J, y Grupo Asesor del Grupo de Neurología de la Conducta y Demencias de la Sociedad Española de Neurología con el refrendo del Comité Científico de la Sociedad Española de Neurología. *Neurología*. 2002;17:17-32.
- Papp KV, Walsh SJ, Zinder PJ. Immediate and delayed effects of cognitive interventions in healthy elderly: a review of current literature and future directions. *Alzheimers Dement*. 2009;5:50-62.
- Labouvie-Vief G, Gonda JM. Cognitive strategic training and intellectual performance in the elderly. *J Gerontol*. 1976;31:326-32.
- Yesavage JA, Rose TL. Concentration and mnemonic training in elderly subjects with memory complaints: A study of combined therapy and order effects. *Psychiatry Res*. 1983;9:157-67.
- Cavallin E, Pagnin A, Vecchi T. Aging and every day memory: the beneficial effects of memory training. *Arch Gerontol Geriatr*. 2003;37:241-57.
- Ball K, Edwards JD, Ross LA. The impact of processing Training on Cognitive and Everyday functions. *J Gerontol*. 2007;62:19-31.
- Oswald WD, Rupperecht R, Gunzelmann Th, Tritt K. The SIMA project: effects of 1 year cognitive and psychomotor training on cognitive abilities of the elderly. *Behav Brain Res*. 1996;78:67-72.
- Ball K, Berch DB, Helmers KJ, Jobe JB, Leveck MD, Marsiske M, et al. Effects of cognitive training interventions with older adults: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2002;288:2271-81.
- Willis SL, Tennstedt SL, Marsiske M, Ball K, Elias J, Koepke KM, et al. Long term effects of cognitive training on everyday functional outcomes in older adults. *JAMA*. 2006;296:2805-14.
- O'Hara R, Brooks III JO, Friedman L, Schroder CM, Morgan KS, Kraemer HC. Long-term effects of mnemonic training in community-dwelling older adults. *J Psychiatr Res*. 2007;41:585-90.
- Buiza C, Etxeberria I, Galdona N, González MF, Arriola E, López de Munain A, et al. A randomized, two years study of the efficacy of cognitive intervention on elderly people: the Donostia Longitudinal Study. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2008;23:85-94.
- Calero MD, Navarro E. Cognitive plasticity as a modulating variable on the effects of memory training in elderly persons. *Arch Clin Neuropsychol*. 2007;22:63-72.
- Montejo P, Montenegro M, Reinoso AI, De Andrés ME, Claver MD. Estudio de la eficacia de un programa de entrenamiento de memoria multicéntrico para mayores de 60 años. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 1999;34:199-208.
- Mimura M, Komatsu S. Cognitive rehabilitation and cognitive training for mild dementia. *Psychogeriatr*. 2007;7:137-43.
- Sitzer DI, Twamley EW, Jeste DV. Cognitive training in Alzheimer's disease: a meta-analysis of the literature. *Acta Psychiatr Scand*. 2006;114:75-90.
- Spector A, Thorgrimsen L, Woods B, Royan L, Davies S, Butterworth M, et al. Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia. *Br J Psychiatry*. 2003;183:248-54.

20. Tárraga L. Tratamientos de psicoestimulación. En: Fernández-Ballesteros R, Díez Nicolás J, eds. Libro Blanco sobre la enfermedad de Alzheimer y trastornos afines. Barcelona: Editorial Médica Panamericana; 2001. p. 305-23.
21. Peña-Casanova J. Activemos la mente. Barcelona: Fundación La Caixa; 1999.
22. AFAL. El Baúl de los Recuerdos. Madrid: AFAL; 2003.
23. Fernández-Ballesteros R, Zamarrón MD, Tárraga L, Moya R, Iñiguez J. Cognitive Plasticity in Healthy, Mild Cognitive Impairment (MCI) Subjects and Alzheimer's Disease Patients: A Research Project in Spain. *Eur Psychologist*. 2003;8:148-59.
24. Franco MA, Orihuela T, Bueno Y, Cid T. Programa Gradior. Programa de evaluación y rehabilitación cognitiva por ordenador. Valladolid: Edintras; 2000.
25. Belleville S. MCI Conference paper: cognitive training for person with mild cognitive impairment. *Int Psychogeriatr*. 2007;25:1-10.
26. Talassi E, Guerreschi M, Feriani M, Fedi V, Bianchetti A, Trabucchi M. Effectiveness of a cognitive rehabilitation program in mild dementia and mild cognitive impairment: a case control study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2007;Suppl 1:S391-9.
27. Belleville S, Gilbert B, Gagnon L, Menard E, Gauthier S. Improvement of episodic memory in persons with mild cognitive impairment and healthy older adults: evidence from a cognitive intervention program. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2006;22:486-99.
28. Wenisch E, Cantegreil-Kallen I, De Rotrou J, Garrigue P, Moulin F, Batouche F, et al. Cognitive stimulation intervention for elders with mild cognitive impairment compared with normal aged subjects: preliminary results. *Aging Clin Exp Res*. 2007;19:316-22.
29. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini Mental State: A practice method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12:189-98.
30. Solomon PR, Hirschhoff A, Kelly B, Relin M, Brush M, de Veaux MD, et al. A 7 minute neurocognitive screen battery highly sensitive to Alzheimer's disease. *Arch Neurol*. 1998;55:349-55.
31. Wechsler D. WMS-III. Escala de Memoria de Wechsler III. Madrid: TEA Ediciones; 2004.
32. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatry Res*. 1983;17:37-49.
33. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9:179-86.
34. Pfeffer RI, Kurosaki TI, Harrah CH, Chance JM, Filos S. Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol*. 1982;37:323-9.
35. Rapp S, Brenes G, Marsh AP. Memory enhancement training for older adults with mild cognitive impairment: a preliminary study. *Aging Ment Health*. 2002;6:5-11.
36. Londos E, Boschian K, Lindén A, Persson C, Minthon L, Lexell J. Effects of a goal-oriented rehabilitation program in mild cognitive impairment: a pilot study. *Am J Alzheimer Dis Other Dement*. 2008;23:177-83.
37. Cipriani G, Bianchetti A, Trabucchi M. Outcomes of a computer-based cognitive rehabilitation program on Alzheimer's disease patients compared with those on patients affected by mild cognitive impairment. *Arch Gerontol Geriatr*. 2006;43:327-35.
38. Verhaeghen P, Marcoen A, Goosens L. Improving memory performance in the aged through mnemonic training a metaanalytic study. *Psychol Aging*. 1992;7:242-51.
39. Floyd M, Scogin F. Effects of memory training on the subjective memory functioning and mental health of older adults: A meta-analysis. *Psychol Aging*. 1997;12:150-61.
40. Kurz A, Pohl C, Ramsenthaler M, Sorg C. Cognitive rehabilitation in patients with mild cognitive impairment. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2008;24:163-8.