

Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación

Facultad de Psicología

Universidad de Barcelona

Tesis Doctoral

**“Aplicación de un programa de estimulación de memoria a enfermos de
Alzheimer en fase leve”**

Sara Doménech Pou

Director de Tesis: Dr. Adolfo Jarne Esparcia

Tutora de Tesis: Dra. Carme Triadó Tur

Noviembre, 2004.

**Aplicación de un programa de estimulación de memoria a enfermos de
Alzheimer en fase leve**

Agradecimientos

Esta tesis ha sido realizada gracias al soporte recibido por parte de algunas personas e instituciones, que han sido imprescindibles para la elaboración de este proyecto.

En primer lugar, mis agradecimientos a la Fundació ACE, por permitirme llevar a cabo este trabajo de investigación. En concreto, al Sr. Lluís Tàrraga y a la Dra. Mercè Boada, directores de la Fundación ACE y a Ana Llorente, coordinadora de la Unidad de Memoria, por su apoyo y colaboración. También, al resto del equipo de la Fundació ACE.

Al Dr. Adolfo Jarne, director de esta tesis, por todo su apoyo y ánimos constantes, así como por toda la confianza que ha depositado en mí. Es difícil encontrar palabras de agradecimiento para expresar todo lo que me ha aportado. Su disponibilidad en todo momento y sus orientaciones, han ido más allá de un puro trabajo académico, siendo una experiencia muy positiva poder compartir todos estos años este trabajo con tan excelente profesional y persona.

A la Dra. Carme Triadó, por su apoyo y confianza en esta tesis en todo momento, así como a los demás profesores del Departamento de Psicología Evolutiva de la Universidad de Barcelona, siempre presentes en el transcurso de elaboración de este trabajo.

A mis compañeros del Departamento de Psicología Evolutiva de la U.B., cuyo soporte emocional ha estado presente durante todos estos años y de dónde ha surgido un gran compañerismo y amistad, especialmente a María José Osuna y a Elena Fernández.

A mi familia, que con su apoyo, me ha ayudado a no desanimarme en aquellos momentos difíciles y a seguir adelante.

A los enfermos y familiares, nunca olvidaré su gran colaboración y todo lo que me han enseñado. Y a todos los que, de una forma u otra, estuvieron conmigo a lo largo de estos años. A todos vosotros, muchas gracias.

ÍNDICE

	Página
RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	13
Introducción	15
<hr/> Parte I: Marco teórico <hr/>	
Capítulo 1: Demencia tipo Alzheimer	21
1.1- Definición de demencia.....	21
1.2- Prevalencia e incidencia en la demencia y en la enfermedad de Alzheimer	24
1.3- Demencia tipo Alzheimer	27
1.4- Inicio de la enfermedad. Demencia leve	29
1.5- Curso evolutivo de la enfermedad de Alzheimer	31
Capítulo 2: La memoria	35
2.1- Antecedentes históricos.....	35
2.2- La memoria. Definición, sistemas y tipos de memoria desde la perspectiva clínica...	37
2.3- Estrategias mnemotécnicas utilizadas para el entrenamiento de la memoria	46
2.4- Afectación de la memoria en enfermos de Alzheimer	50
2.4.1- Afectación de la memoria en enfermos de Alzheimer en fase leve	51
Capítulo 3: La psicoestimulación cognitiva y la estimulación de memoria	53
3.1- Planteamiento actual de la intervención en demencias.....	53
3.2- Neuroplasticidad y psicoestimulación cognitiva	55
3.3- Psicoestimulación de memoria en enfermos de Alzheimer	68
3.4- Técnicas de rehabilitación de memoria	69
3.5- Programas de intervención en memoria para enfermos de Alzheimer	75
Capítulo 4: Programa aplicado: Taller de memoria	85
4.1- Justificación y descripción	85
4.1.1- Objetivos	97
4.1.2- Fuentes	97
4.1.3- Descripción del programa.....	98

Parte II: Investigación empírica

Capítulo 5: Metodología	109
5.1- Planteamiento de la investigación.....	109
5.2- Objetivos.....	110
5.2.1- Objetivo general	110
5.2.2- Objetivos específicos	110
5.3- Muestra, material y métodos.....	111
5.3.1- Sujetos	111
5.3.2- Instrumentos de evaluación	115
5.3.3- Procedimiento de la investigación.	132
5.4- Diseño de la investigación.....	133
Capítulo 6: Resultados	137
6.1- Análisis descriptivo de las variables demográficas.....	137
6.2- Análisis descriptivo de las variables clínicas	140
6.2.1- Análisis descriptivo de las variables de rendimiento cognitivo.....	140
6.2.2- Análisis descriptivo del nivel funcional	156
6.2.3- Análisis descriptivo de la sintomatología psicopatológica.....	162
6.3- Comparación de las variables demográficas entre el grupo con estimulación y el grupo control.....	167
6.4- Comparación de las variables clínicas entre el grupo con estimulación y el grupo control.....	168
6.4.1- Comparación de las variables de rendimiento cognitivo	168
6.4.2- Comparación del nivel funcional.....	175
6.4.3- Comparación de la sintomatología psicopatológica.....	178
6.5- Cambios en las variables clínicas a lo largo del tratamiento	185
6.5.1- Grupo con estimulación	185
6.5.2- Grupo control.....	191
6.6- Comparación de las variables clínicas entre ambos grupos a lo largo del tratamiento ..	200

Parte III: Discusión y conclusiones

Capítulo 7. Discusión de los resultados	207
7.1- Rendimiento cognitivo.....	209
7.1.1- Funciones cognitivas generales.....	209
7.1.2- Memoria	214
7.2- Funcionalidad	225

7.3- Sintomatología psicopatológica	227
7.4- Limitaciones y perspectivas de futuro	230
Capítulo 8: Conclusiones	233
8.1- Conclusiones	233
Referencias bibliográficas	239
Anexos	257
A. Consentimiento informado	259
B. Protocolo de recogida de datos.....	261
C. Instrumentos de evaluación.....	267

Resumen

Las terapias farmacológicas para el tratamiento del deterioro cognitivo en personas que padecen la enfermedad de Alzheimer (EA) en estadios leve y moderado, se complementan cada vez con mayor frecuencia con tratamientos no farmacológicos. El objetivo es el de minimizar el impacto neurodegenerativo de la EA dentro de un contexto de atención al enfermo bio-psico-social y de promoción de calidad de vida y bienestar. En paralelo a la creación de programas de intervención cognitiva es necesario la realización de estudios de eficacia, que permitan evidenciar científicamente la validez de los mismos. El presente estudio controlado tiene como objetivo valorar la eficacia de un programa de entrenamiento cognitivo de memoria aplicado a enfermos de Alzheimer en fase leve, evaluando el efecto del programa llamado "Taller de Memoria" en la estimulación de las capacidades cognitivas generales relacionadas con la memoria, en la memoria, en el mantenimiento de las actividades de la vida diaria y en la promoción de un estado de bienestar al paciente. Los instrumentos de evaluación utilizados son el Mini-Mental State Examination (Folstein et al, 1975), la Alzheimer's Disease Assessment Scale (Rosen, Mohs & Davis, 1984), el test conductual de memoria Rivermead (Wilson, Cockburn & Baddeley, 1991), el Syndrom kurztest (Erzigkeit, 1989), el Rapid Disability Rating Scale-2 (Linn & Linn, 1982), la escala de Blessed (Blessed, Tomlinson y Roth,1968) y el Neuropsychiatric Inventory (Cummings et al, 1994). Presentamos y discutimos los resultados dentro del contexto de intervención en memoria en fases tempranas de la EA.

Abstract

Pharmacological therapy as a treatment for the cognitive impairment of people suffering from Alzheimer's disease (AD) in early and mild stages often complements non-pharmacological treatments. The main objective of these treatments is to minimize the neurodegenerative deterioration in a bio-psycho-social context and to improve the patients' well being and quality of life. In conjunction with the development of intervention programs, it is necessary to do scientific research about the efficacy and value of these treatments.

The research we are about to present evaluates the efficacy of a Memory Training Program applied to early stage Alzheimer's patients. The following assesses the treatment's effects on the cognitive abilities, memory, activities of daily living and well-being of the patient. Our controlled study employed the following evaluation tools: the Mini-Mental State Examination (Folstein et al, 1975), the Alzheimer's Disease Assessment Scale (Rosen, Mohs & Davis, 1984), the Rivermead Memory Test (Wilson, Cockburn & Baddeley, 1991), the Syndrom Kurztest (Erzigkeit, 1989), the Rapid Disability Rating Scale-2 (Linn & Linn, 1982), the Blessed Dementia Rating Scale (Tomlinson & Roth, 1968) and the Neuropsychiatric Inventory (Cummings et al, 1994).

We present the results and discussion in the context of memory training programs for early stages of Alzheimer's disease.

INTRODUCCIÓN

El inicio de la enfermedad de Alzheimer, se caracteriza por pequeños cambios de personalidad y olvidos frecuentes, que con el paso del tiempo conduce a una incapacidad para cuidar de sí mismo y tomar decisiones. Estas personas, se caracterizan por un cambio sutil de humor, pérdida de interés y deterioro de memoria.

Así pues, típicamente en los estadios iniciales, la memoria es la capacidad cognitiva que tienen más alterada, aumentando las pérdidas de memoria de manera progresiva a lo largo de la enfermedad.

Esta pérdida de memoria, dificulta a las demás capacidades cognitivas relacionadas con la misma (orientación, lenguaje, atención, cálculo, funciones visoperceptivas, funciones ejecutivas y razonamiento verbal), a las relaciones sociales con los demás y provoca respuestas de ansiedad y depresión.

Así pues, estas personas se encuentran con dificultades en la resolución de problemas en su vida diaria, hecho que les incapacita en su entorno y que les crea dificultades en su autonomía funcional.

De ahí, la importancia de encontrar nuevos caminos para el tratamiento de estos enfermos, para conseguir un acercamiento positivo a sus problemas.

Actualmente, las terapias farmacológicas para el tratamiento del deterioro cognitivo en personas que padecen la enfermedad de Alzheimer en estadios leve y moderado, se complementan cada vez con mayor frecuencia en la práctica profesional con tratamientos no farmacológicos. El objetivo es el de minimizar el impacto neurodegenerativo de la enfermedad, dentro de un contexto de atención bio-psico-social y de promoción de calidad de vida y de bienestar.

El llamado "Taller de memoria", como un entrenamiento estructurado de la misma, es un tipo de tratamiento no farmacológico aplicado a enfermos de Alzheimer con demencia leve, que desde una intervención psicosocial, está siendo cada vez más comúnmente aplicado en centros de día terapéuticos y residencias asistenciales.

Lo que se pretende con este tipo de tratamiento, es enlentecer el curso de la enfermedad, facilitando el mantenimiento de la autonomía funcional del paciente durante el mayor tiempo posible, ayudando a una mejor adaptación a los cambios.

Así pues, este tipo de terapia no farmacológica, realizada en grupos homogéneos, pretende resultar eficaz para el mantenimiento del enfermo en todos los niveles: cognitivo, conductual y funcional.

Cognitivo: se pretende estimular la memoria y las capacidades cognitivas relacionadas con la misma, a partir de las capacidades residuales de aprendizaje de estos enfermos, con técnicas de compensación y específicas sobre la memoria.

Conductual: se tiene en cuenta que otra de las alteraciones que desarrolla la persona enferma de Alzheimer, son los cambios en el comportamiento y en la personalidad, puesto que se muestran irritables y con cambios de humor frecuentes, pudiéndose incluso aislarse de su entorno, la estimulación de la memoria realizada en grupos reducidos, pretende permitir el ajuste emocional de estos enfermos, funcionando como grupo de soporte y autoayuda, existiendo una interacción social entre los participantes del grupo.

Funcional: se pretende un mantenimiento de las actividades cotidianas.

La creación de una rutina, en la asistencia del paciente al grupo de estimulación de memoria, pretende potenciar a la vez, el recuerdo y la orientación.

Así pues, el entrenamiento de la memoria en estos enfermos, a partir de estimular las capacidades mnésicas como prioritarias, con ejercicios realizables por los pacientes y aplicables en la vida diaria, pretende mejorar en última intención su calidad de vida.

Para llevar a cabo este estudio, el presente trabajo propone una organización tripartita. En la primera parte, designada **Marco Teórico**, se realiza una revisión de los conceptos tratados en este estudio, así como la descripción del programa de memoria aplicado. Se estructura en cuatro capítulos distintos. En el primer capítulo, se aborda la demencia y en concreto la demencia tipo Alzheimer en fase leve. En el segundo capítulo, se contempla el concepto de memoria y la afectación de dicha función cognitiva en enfermos de Alzheimer. En el tercer capítulo, se analizan los conceptos de psicoestimulación cognitiva y estimulación de memoria en enfermos de Alzheimer y se revisan los estudios realizados en rehabilitación de memoria con estos enfermos. En el cuarto capítulo, se justifica y se describe el programa de memoria aplicado.

A través de estos cuatro capítulos, se pretende dar a luz los temas que serán estudiados en la segunda parte del trabajo.

En la segunda parte, denominada **Investigación Empírica**, se presenta la metodología utilizada en el estudio, señalando el planteamiento de la investigación y los objetivos del estudio, así como también se describe la muestra seleccionada, los instrumentos utilizados y el procedimiento llevado a cabo en la investigación. También se describen los resultados obtenidos, en el análisis descriptivo de las variables demográficas y clínicas, en la comparación de las variables demográficas y clínicas entre el grupo con estimulación y el grupo control y los cambios de dichas variables a lo largo del tratamiento.

Finalmente, en la tercera y última parte de este trabajo se discuten los resultados obtenidos, así como también se presentan las conclusiones generales y las limitaciones del estudio y las perspectivas de futuro.

El trabajo finaliza con las referencias bibliográficas necesarias para la comprensión y el desarrollo del tema y con un apartado de "Anexos", en el que se presenta el consentimiento informado para los familiares cuidadores, el protocolo de recogida de datos de los sujetos del estudio y los diferentes instrumentos de evaluación utilizados para llevar a cabo la investigación.

Parte I:
Marco Teórico

Capítulo 1:

Demencia tipo Alzheimer

1.1- DEFINICIÓN DE DEMENCIA

La palabra demencia, etimológicamente derivada del latín demens (de: fuera, mens: espíritu, mente) indica un debilitamiento progresivo, más o menos global, de las capacidades intelectuales y afectivas, grave y definitivo, en el caso de demencia tipo Alzheimer, demencia vascular o demencia multiinfarto. Los otros tipos de demencia, suelen tener etiologías tratables o incluso total o parcialmente reversibles, como por ejemplo los trastornos tiroideos, déficit de B12, mala indicación o abuso de psicótopos, depresión mental, etc.

Cabe destacar que el término de demencia como pérdida intelectual, se contrapone al de retardo mental, en el cual el intelecto nunca alcanzó un desarrollo normal.

Este término, en el sentido actual de trastorno crónico que afecta fundamentalmente a las funciones cognitivas y es consecuencia de daño en el cerebro, aparece con las primeras concepciones de Pinel y Esquirol, empleándose dentro del contexto médico.

"Demencia es una afección ordinariamente sin fiebre y crónica, caracterizada por un debilitamiento de la sensibilidad, la inteligencia y la voluntad, con incoherencia de ideas, defecto de la espontaneidad intelectual y moral y tales son los signos de esta afección. El hombre que está en la demencia ha perdido la facultad de percibir espontáneamente los objetos, captar sus relaciones, comparar, preservar el recuerdo por completo, de lo que resulta la imposibilidad de razonar con éxito" (Esquirol, 1914). En esta definición, Esquirol no solamente hace referencia al trastorno cognitivo, que con el tiempo fue adquiriendo máxima importancia, sino que se destaca también el significado de los trastornos afectivos y conductuales, hoy de nuevo en primer plano.

A principios del siglo XX, ya se definía la demencia como un estado de deterioro intelectual crónico debido a lesiones específicas cerebrales. Kraepelin, en el año 1903 ya diferenció la demencia senil pura de la demencia arterioesclerótica.

Posteriormente, se fueron diferenciando procesos individualizados como la enfermedad de Alzheimer o la enfermedad de Pick. Paralelamente, se objetivó una diferenciación en la edad de inicio de ciertos procesos demenciales, designándose con el nombre de demencias preseniles a las de presentación en una edad más temprana.

McKlan et al (1984) explicaron bien el diagnóstico de demencia: "la demencia es el declive de las funciones cognitivas en comparación con el nivel previo del funcionamiento del paciente, determinado por la historia de declive y por las alteraciones apreciadas en el examen clínico y mediante tests neuropsicológicos".

Aunque existe una gran dificultad para concretar de forma concisa y breve los aspectos necesarios, suficientes y adecuados que determinan el término de demencia y dicho concepto ha sufrido variaciones significativas a lo largo de los años, actualmente las definiciones sobre el término son más concretas y precisas, aportadas por organismos internacionales como la American Psychiatric Association (APA), que desarrolló el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) en 1952, con el fin de crear criterios elementales para el diagnóstico de enfermedades psiquiátricas, realizando la tercera edición del DSM (DSM-III) en 1980 y la revisión siguiente en 1987 (DSM-III-R) consiguiendo una gran difusión mundial, abordando las demencias con más amplitud, siendo éstas definidas y clasificadas. La última revisión del DSM en 1994 (DSM-IV) mejoró los criterios diagnósticos de las demencias.

Otra clasificación es la de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que incluida en la International Classification of Diseases (ICD) encontramos The ICD-10 Classification of Mental and Behavioral Disorders en 1992. Los criterios CIE-10 para el diagnóstico de la demencia son resumidamente: deterioro de la memoria, deterioro del pensamiento y del razonamiento, interferencia en la actividad cotidiana, nivel de consciencia normal sin excluir la posibilidad de alteraciones episódicas, estando presentes estas deficiencias durante al menos un periodo de seis meses.

Nosotros nos hemos basado en la clasificación del DSM-IV (1997), para definir los criterios diagnósticos de demencia actuales. Éstos incluyen la pérdida de memoria, un estado de consciencia normal (no aparece durante el curso de un delirium) y al menos, uno de los siguientes síntomas: deterioro del pensamiento abstracto, de la capacidad de juicio y de las funciones corticales superiores (afasia, apraxia, agnosia) y cambios de la personalidad. La alteración es suficientemente grave como para interferir de forma significativa en las actividades laborales y en las relaciones sociales con los demás.

A partir de 1970, el interés por los estudios de demencias ha crecido de forma exponencial, generando en España la aparición de importantes revisiones y publicaciones sobre el tema, siendo el concepto de demencia tratado por diversos autores (Junqué et al, 1994; Lishman et al, 1980).

En los últimos años, se define demencia como un síndrome adquirido producido por una causa orgánica que provoca un deterioro persistente de las funciones mentales superiores, que conlleva a una incapacidad funcional, tanto en el ámbito social como laboral, en personas que no padecen alteraciones de consciencia. Esta definición comporta que la demencia es un conjunto de signos y síntomas de carácter plurietiológico.

En esencia, actualmente la demencia se asocia conceptualmente con un complejo sindrómico, de etiología multifactorial y con una amplia constelación de síntomas y signos.

1.2- PREVALENCIA E INCIDENCIA EN LAS DEMENCIAS Y EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Según datos de la O.M.S. (Organización Mundial de la Salud), la prevalencia de demencia en la población mayor de 65 años se sitúa entre el 3 y el 8%. Entre la población de 80 o más años de edad dicha prevalencia es del 15 al 20%. La edad avanzada, el pertenecer al sexo femenino y un nivel educativo bajo son factores de riesgo independientes y altamente significativos para la demencia. Es posible que la falta de educación a edad temprana lleve a una disminución de la "reserva cerebral" (número de neuronas y conexiones sinápticas), lo que permitirá que los síntomas de demencia aparecieran en una fase más temprana de la progresión de la enfermedad. Factores nutricionales y otros factores socioeconómicos también podrían intervenir (Blesa y Santacruz, 1998). Tanto en estudios realizados en España como en estudios realizados fuera de nuestras fronteras, los resultados son similares.

Plumb (1979) realizó un estudio sobre la incidencia y la prevalencia de las demencias. Fratiglioni et al (1999) han revisado los trabajos publicados en la última década sobre la epidemiología de las demencias, analizando en total 36 estudios de prevalencia y 15 de incidencia. Lobo, Launer, Fratiglioni et al (2000) realizaron un estudio sobre la prevalencia de la demencia de Alzheimer y vascular.

Dos recientes y exhaustivos estudios realizados en Pamplona (Manubens, Martínez-Lage et al, 1995) y en Girona (Vilalta-Franch, López-Pousa y Llinàs-Reglà, 2000) pueden darnos una idea de la situación en nuestro país. La prevalencia estimada en sujetos de hasta 74 años oscila entre el 6,3% (Manubens et al, 1995) y el 8,3% (Vilalta-Franch et al, 2000). En sujetos mayores de 89 años, la prevalencia aumenta hasta llegar a niveles oscilantes entre el 34,7% y el 54,3%.

Entre los distintos tipos de demencia, la más frecuente es la enfermedad de Alzheimer. La enfermedad de Alzheimer representa en todos los estratos de edad, más de la mitad de la prevalencia de todas las demencias (entre el 50% y el 70%), seguida de la demencia vascular o multiinfarto (DMI) que provoca alrededor del 40% de las demencias (Blesa y Santacruz, 1998).

Además, "de acuerdo con la O.M.S., la enfermedad de Alzheimer (EA) comienza a suponer la tercera causa de muerte de la población, por detrás del cáncer y de las enfermedades cardiovasculares y constituye uno de los problemas más graves a los que se enfrenta la sociedad actual" (Vega y Bueno, 1995).

Aunque aún no se conoce la etiología de la EA, en su aparición parecen intervenir tanto factores genéticos como ambientales.

Los datos más relevantes sobre la prevalencia de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias, son bien conocidos gracias a los grandes estudios epidemiológicos de carácter longitudinal, como "The Rotterdam Study" (Ott et al, 1998). En éstos se constata que tanto la prevalencia como la incidencia de la enfermedad de Alzheimer, se incrementa a partir de los 65 años y se duplica a partir de los 85 años.

Según diversos autores, la prevalencia de probable EA se cifra alrededor del 18.7% de entre 75 a 84 años y del 47.2% en poblaciones de más de 85 años (Lobo et al, 2000; Hy et al, 2000).

El grupo EURODEM (European Community Concerted Action Epidemiology and Prevention of Dementia) ha publicado un estudio recientemente, en el que se analiza la incidencia de la demencia en Europa y en concreto la demencia tipo Alzheimer, la demencia más diagnosticada. Los resultados nos informan de que la incidencia de las demencias sufre un incremento exponencial con la edad incluso en edades más avanzadas (Fratiglioni et al, 2000). Según este estudio, dada la tendencia al envejecimiento poblacional, es esperable por las tasas de incidencia, que se incrementen los casos proporcionalmente a la edad (de 0,9/1000 año entre 65 y 69 años a 24,2/1000/año, en el grupo de 85 a 89 años solamente para el Alzheimer). Estas cifras son casi completamente extrapolables a la población española (Martínez Lage y Berthier Torres, 2002).

La EA afecta preferentemente a las personas de más de sesenta años, aunque también puede afectar a personas más jóvenes a partir de los cuarenta. Algunos estudios epidemiológicos muestran que su incidencia es igual en ambos sexos, si bien debe considerarse que las mujeres tienen una esperanza de vida más larga que la de los hombres, parecería que hay mayor vulnerabilidad por parte del varón a padecer esta enfermedad o al menos les afecta en edades más tempranas. Así, la prevalencia e incidencia ligada a la edad es generalmente más alta en las mujeres que en los hombres (Rocca, 1993).

Así pues, la EA constituye un problema grave de salud pública que ha conducido a un gasto sustancial de los recursos públicos y privados en la búsqueda de sus causas, soluciones a la amenaza que significa para la identidad humana y formas de afrontar los problemas que crea en la familia y en la comunidad.

Existe gran conciencia sobre la tragedia que supone la enfermedad de Alzheimer para nuestra sociedad, enfermedad cualitativamente y cuantitativamente diferente del envejecimiento "normal", aunque sea el paso de los años el factor de riesgo más importante para padecerla.

1.3- DEMENCIA TIPO ALZHEIMER

La EA es un trastorno neurodegenerativo que produce un deterioro progresivo de la función cognitiva originando una afectación funcional. Es la forma más frecuente de demencia. El síntoma inicial es la pérdida de memoria en la mayoría de los casos. El paciente suele desarrollar una insidiosa pérdida de memoria durante meses y años, a la que sigue una progresiva desaparición de otras funciones cognitivas y alteraciones de la conducta. A medida que la enfermedad progresa, se ven involucrados otros dominios cognitivos además de la memoria. Ocasionalmente, pueden aparecer alteraciones de la conducta tales como ansiedad, depresión, apatía y alucinaciones.

Disponemos de criterios para el diagnóstico clínico de la EA. Los más universales son los de la Asociación Psiquiátrica Americana (DSM-IV) de 1997 (tabla 1.1) y los del National Institute of Neurological and Communicative Disorders and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association (NINCDS-ADRDA) de 1984 (tabla 1.2). Ambos poseen una sensibilidad del 80% y especificidad del 70% (Martínez Lage, 2002).

Tabla 1.1- Criterios DSM-IV para el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer

<p>A. Desarrollo de deficiencia cognitiva múltiple, manifestada por:</p> <p>A.1. Alteración de memoria (aprender nueva información y evocar la ya aprendida)</p> <p>A.2. Una o más de las siguientes alteraciones cognitivas:</p> <p>a) Afasia</p> <p>b) Apraxia</p> <p>c) Agnosia</p> <p>d) Alteración de funciones ejecutivas</p> <p>B. Las alteraciones previas representan un deterioro con respecto a las capacidades previas del paciente, y producen dificultades significativas en las funciones ocupacionales y sociales.</p> <p>C. La evolución se caracteriza por instauración gradual y deterioro cognitivo continuo.</p> <p>D. Las alteraciones expresadas en A.1 y A.2 no se deben a lo siguiente:</p> <p>D.1. Otros trastornos del sistema nervioso central que puedan ocasionar deterioro progresivo de la memoria y de otras funciones cognitivas (por ejemplo, enfermedad cerebrovascular, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Huntington, hematoma subdural, hidrocefalea de presión normal, tumor cerebral).</p> <p>D. 2. Trastornos sistémicos que pueden ocasionar demencia (por ejemplo, hipotiroidismo, deficiencia de vitamina B12, SIDA...)</p> <p>D. 3. Intoxicaciones.</p> <p>E. Las alteraciones no ocurren únicamente durante un síndrome confusional agudo.</p> <p>F. El trastorno no es atribuible a una alteración psiquiátrica que pudiera justificar las manifestaciones, como por ejemplo una depresión mayor o una esquizofrenia.</p>

Tabla 1.2- Criterios NINCDS-ADRDA para el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer

<p>1. Criterios para el diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer probable:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demencia, diagnosticada mediante examen clínico y confirmada con test neuropsicológicos. - Deficiencias en más o dos áreas cognitivas. - Empeoramiento progresivo de la memoria y de otras funciones cognitivas. - No alteración del nivel de consciencia. - Comienzo entre los 40 y 90 años, con mayor frecuencia después de los 65. - Ausencia de alteraciones sistémicas u otras enfermedades cerebrales que pudieran producir el deterioro progresivo de la memoria y de las otras funciones cognitivas. <p>1. Apoyan el diagnóstico de "enfermedad de Alzheimer probable":</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deterioro cognitivo de alguna función cognitiva específica (afasia, apraxia, agnosia). - Alteraciones conductuales y en la realización de las actividades de la vida diaria habituales. - Antecedentes familiares de trastorno similar. - Pruebas complementarias (EEG normal, atrofia cerebral en TAC...) <p>3. Aspectos clínicos compatibles con el diagnóstico de "enfermedad de Alzheimer probable", tras excluir otras causas de demencia: síntomas asociados a la depresión, insomnio, ideas delirantes, ilusiones, alucinaciones, alteraciones de conducta sexual, pérdida de peso...).</p>
--

En esencia, tal como se observa en las tablas anteriores, para cumplir con los criterios clínicos establecidos para el diagnóstico de la EA, como los que se definen en el DSM-IV (1997) y los NINCDS-ADRDA (1984) deben presentarse ciertas características en la historia clínica y cambios de comportamiento.

Así pues, la enfermedad de Alzheimer es de comienzo insidioso y de curso gradual y progresivo. Se caracteriza por lentas y constantes pérdidas de las funciones cognitivas superiores (memoria, funciones motoras y velocidad, funciones visoperceptivas, funciones ejecutivas, lenguaje y razonamiento verbal) y cambios afectivos que interfieren progresivamente en la independencia y autonomía del enfermo, inicialmente en las actividades avanzadas e instrumentales de la vida diaria (integradas por el conjunto más complejo de habilidades necesarias para desarrollar una vida independiente: capacidad para usar el teléfono, el dinero, ir de compras, preparar la comida, limpiar, desplazarse, viajar) y posteriormente, en las actividades básicas de la vida diaria (que son las habilidades esenciales para llevar a cabo actividades de autocuidado: comer, lavarse, vestirse, arreglo personal, movilidad, usar el servicio y control de esfínteres) .

1.4- INICIO DE LA ENFERMEDAD. DEMENCIA LEVE

El inicio de la enfermedad, se caracteriza por pequeños cambios de personalidad y olvidos frecuentes, existiendo una reducción progresiva de la capacidad para pensar, recordar, aprender y razonar, que con el paso del tiempo conduce a una incapacidad para cuidar de sí mismo y tomar decisiones. Estas personas, se caracterizan por un cambio sutil de humor, pérdida de interés y deterioro de memoria.

La enfermedad de Alzheimer presenta como síntoma principal en sus primeros estadios, disminución de memoria, inmediata y de fijación, a diferencia de otras enfermedades demenciantes, como las de tipo subcortical, que la mantienen más preservada. Así pues, típicamente en los estadios iniciales, la memoria es la capacidad cognitiva que tienen más alterada, aunque no es la única y no se altera de manera uniforme (Tárraga, 1998).

Las personas que presentan una demencia leve, que equivale a un GDS 4 en la Escala de Deterioro Global de Reisberg (1982), presentan las siguientes características: olvido de hechos cotidianos y recientes, evidente dificultad de concentración en operaciones de resta, déficits en la memoria de su historia personal, incapacidad para planificar viajes, vida sociolaboral o realizar tareas complejas, labilidad emocional, mecanismo de negación que domina el cuadro, conservando la orientación en espacio y en persona, el reconocimiento de caras familiares y la capacidad de viajar a sitios conocidos. Se observa una disminución de afecto y se da un abandono en las situaciones más exigentes (tabla 1.3).

Tabla 1.3- Global Deterioration Scale. (GDS). Reisberg, 1982

Deterioro cognitivo moderado. Demencia leve.

Estadio 4	Fase clínica	Características clínicas
Déficit cognitivo moderado	Confusional tardío	Déficits manifiestos: <ul style="list-style-type: none"> • Olvido de hechos cotidianos y recientes. • Puede presentar déficits en la memoria de su historia personal. • Dificultad de concentración evidente en operaciones de resta. • Incapacidad para planificar viajes, vida sociolaboral o realizar tareas complejas. • Embotamiento o labilidad afectivos. • Mecanismo de negación domina el cuadro. • Conserva la orientación en tiempo y persona, el reconocimiento de rostros y personas familiares y la capacidad de viajar a lugares conocidos.

Desde una perspectiva cognitiva, estos enfermos empiezan a tener desorientación temporal, sobretudo en el día de la semana y en la fecha, preservando la orientación espacial y en persona. Preservan la lectura y escritura, así como el lenguaje y las operaciones de cálculo, con mayor afectación de la memoria inmediata y reciente. La capacidad para aprender y retener nueva información se ve trastocada precozmente en la enfermedad. Más adelante, la afectación cognitiva implica el lenguaje, la atención, la resolución de problemas y las habilidades visuoespaciales.

Conductualmente, la personalidad comienza a cambiar y pueden mostrarse más irritables, malpensados y con cambios emocionales y de personalidad. Los pacientes suelen estar desconcertados, porque saben que algo no marcha bien, pero no pueden comprender completamente su situación. A menudo están ansiosos y deprimidos.

Funcionalmente, se alteran las capacidades para desarrollar las actividades normales de la vida diaria, alterándose primero las actividades instrumentales de la vida diaria, que son aquellas más complejas necesarias para llevar a cabo una vida independiente. Estas personas ya no son capaces de manejar el dinero y realizar gestiones en el banco, planificar un viaje, realizar la compra o elaborar una receta compleja que antes realizaban perfectamente.

Las personas con EA en fase leve suelen ser capaces de trasladarse solas con transporte público (siempre que realicen recorridos rutinarios), de realizar pequeñas compras (así como el periódico o la barra de pan diaria), de realizar tareas domésticas no demasiado complejas, de lavarse y arreglarse correctamente y no suelen tener problemas de movilidad o de incontinencia. Sin embargo, es aconsejable una supervisión indirecta del familiar cuidador en la realización de sus tareas.

Así pues, se trata de personas que aún poseen una cierta autonomía, aunque con necesaria supervisión. Deben mantenerse activos "mentalmente" y físicamente, para prevenir un peor pronóstico de la enfermedad y realizar todas las actividades posibles, ya sea habilidades cotidianas o actividades que estimulen sus capacidades cognitivas (juegos de cartas, lectura...) a pesar de que no las realicen tan correctamente como cuando estaban sanos.

1.5- CURSO EVOLUTIVO DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

En la evolución de la enfermedad de Alzheimer, el deterioro progresivo de la función mental característica de la EA produce un extraordinario sufrimiento en las personas que padecen la enfermedad, a sus familiares y cuidadores.

La evolución progresiva de la EA, tiene efectos devastadores en tres campos sintomáticos esenciales: en la función cognitiva, en la conducta y en la capacidad para realizar actividades de la vida diaria (AVD).

En estadios posteriores de la enfermedad, estas personas disminuyen sus facultades (mayores problemas de orientación, déficits en el lenguaje, dificultades en el cálculo, peor capacidad atencional, etc.) necesitando cada vez una mayor supervisión para la realización de las actividades cotidianas, siendo totalmente incapaces de llevar una vida independiente.

Con el curso de la EA, los enfermos se alteran emocionalmente, pueden presentarse conductas delirantes (acusar al cónyuge de ser un impostor...), síntomas obsesivos (repiten sencillas actividades de limpieza...), síntomas de ansiedad, agitación e incluso conductas violentas que no existían hasta entonces.

En el curso progresivo de la enfermedad, estos enfermos acaban por no reconocer caras familiares ni a ellos mismos, no son conscientes de acontecimientos y experiencias pasadas, sufren alteración del ritmo diurno, pérdida de las habilidades verbales, llegando solamente a verbalizar palabras y frases muy concretas, perdiendo el lenguaje y llegando al final a emitir sólo gruñidos.

Sufren incontinencia urinaria (requiriendo asistencia para el aseo), problemas de alimentación (problemas de deglución de alimentos), pérdida de las habilidades motoras básicas, como por ejemplo la capacidad para andar, terminando el paciente encamado y preservando únicamente los reflejos más primitivos de "grasping" y de succión, llegando a posición fetal cuyo trágico fin es la muerte.

Así pues, algunos autores (Tárraga, 1998) hacen referencia a la involución de las capacidades intelectuales de estos enfermos, relacionando los síntomas del curso evolutivo de la EA inversamente con el desarrollo infantil, utilizando el modelo de desarrollo de las capacidades mentales en el niño elaborado por Jean Piaget. En los enfermos de Alzheimer se va produciendo una desintegración de las funciones cognitivas superiores, primeramente de las operaciones formales de la inteligencia (que los niños adquieren a los 11-15 años), seguida de las operaciones concretas (que los niños adquieren de los 7-11 años) para llegar a una desintegración del periodo preoperatorio (adquirido de los 3-7 años) y de la inteligencia sensoriomotora. Mientras el niño va adquiriendo capacidades de forma progresiva y ordenada, el enfermo con demencia las va perdiendo, también de forma más o menos ordenada.

Un ejemplo explicativo de esta retrogénesis sería el siguiente: los niños para hablar empiezan a emitir sonidos, luego aprenden letras, sílabas, frases, son capaces de repetir, denominar, abstraer, inducir, deducir, etcétera. En las personas con EA ocurre lo contrario: pierden la capacidad de deducción, inducción y abstracción, luego de denominación, etc. siendo su vocabulario cada vez más escaso, para pasar sólo a emitir sonidos en forma de gruñidos en la fase terminal. Este paradigma sería aplicable a todas las capacidades cognitivas. Otros autores han explicado esta retrogénesis (Reisberg et al, 1999; Peña-Casanova, 1999)

Así pues, parece importante intervenir en los estadios incipientes y leves de esta enfermedad, en los tres campos sintomáticos anteriormente mencionados (Yesavage, 1990; Tárraga, 1998):

- Cognitivo: manteniendo y optimizando las capacidades preservadas del paciente.

- Conductual: evitando alteraciones emocionales y estados depresivos, puesto que a menudo los enfermos son conscientes de estos déficits, y les cuesta adaptarse a los cambios que sufren con el inicio de esta enfermedad.

- Funcional: ayudando al mantenimiento de las actividades cotidianas, para conseguir una mayor autonomía en la vida del enfermo, con el fin de tener una vida digna como persona, la mínima supervisión posible y una mayor calidad de vida.

Capítulo 2: La memoria

2.1- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los filósofos han especulado sobre la memoria al menos durante dos mil años, pero la investigación científica se inició hace sólo un siglo, con un investigador alemán llamado Herman Ebbinghaus, que demostró que las complicadas funciones mentales podían ser estudiadas dadas unas condiciones simplificadas y demostradas. El método Ebbinghaus, con su énfasis en la simplificación y el control experimental, dominó el estudio de la memoria humana hasta los años setenta, sobretodo en América dónde la influencia del conductismo era más intensa.

Más tarde, términos como "psicología cognitiva" y la afluencia de nuevas ideas, enriquecieron sustancialmente el estudio de la memoria, desapareciendo los conceptos y las técnicas experimentales más antiguos con autores como Neisser (1976), uno de los críticos más incisivos de la investigación tradicional de la memoria, llegando a dominar rápidamente el enfoque cognitivo en el estudio de la memoria.

El término psicología cognitiva era una denominación bastante amplia aplicada a una aproximación más flexible a la psicología.

La psicología cognitiva, como cualquier otra área de la psicología científica, intenta comprender y explicar la actividad humana desde planteamientos estrictamente científicos. Su objeto de estudio se concreta en el estudio de procesos cognitivos tales como percepción, lenguaje, aprendizaje, solución de problemas, razonamiento o lenguaje (Anderson, 1990; Howes, 1990).

En el caso de la memoria, este enfoque se asoció con teorías basadas en el desarrollo y utilización del ordenador electrónico, ofreciendo nuevos conceptos y un nuevo lenguaje, el del procesamiento de la información, apareciendo términos como el de "retroalimentación", "codificación" y "recuperación" absorbidos rápidamente por la investigación en el campo de la memoria (Baddeley, 1999).

Aunque el enfoque ecológico de la memoria no ha dejado de progresar, la investigación de la memoria en situaciones cotidianas se remonta hasta Galton. El interés por la memoria en el mundo real siguió floreciendo de forma notable hasta los primeros años del siglo XX, con el trabajo de Barlett en Reino Unido y los psicólogos de la Gestalt en Alemania. En América, la investigación sobre el tema tuvo lugar a partir de los años setenta.

Neisser (1976) bautizó la psicología cognitiva norteamericana, con una crítica consciente a la psicología tradicional. También importó el término "validez ecológica", relacionado con el trabajo sobre la percepción de Brunswik (1957) y Gibson (1979), enfatizando la importancia de estudiar la percepción en el mundo exterior en lugar del laboratorio.

Sin embargo, la memoria humana es extremadamente complicada y aunque es difícil captar en el laboratorio muchos aspectos más ricos de la memoria, existe una necesidad de tener presentes tanto el laboratorio como el mundo exterior al enseñar la psicología de la memoria (Baddeley, 1999).

2.2- LA MEMORIA. DEFINICIÓN, SISTEMAS Y TIPOS DE MEMORIA DESDE LA PERSPECTIVA CLÍNICA

La psicología y la neuropsicología cognitivas sugieren que la memoria humana no es una función unitaria, sino que puede organizarse en diferentes sistemas independientes.

Así pues, encontramos varias definiciones de memoria:

“La memoria es un sistema cognitivo humano no unitario que nos permite aprender, guardar y recuperar episodios, acontecimientos, hechos y habilidades personales y sobre el mundo. No hay una sola memoria, sino varias memorias” (Tulving, 1983).

"La memoria no es un sistema unitario sino muchos". "La memoria no se compone de una sola entidad, sino que más bien, consiste en una serie de sistemas diferentes, que tienen en común la capacidad para almacenar la información" (Baddeley, 1999).

Así pues, estas definiciones plantean una memoria humana organizada no únicamente en términos cognitivos, sino también en su representación cerebral, por lo que una lesión cerebral podría afectar a uno o varios de estos sistemas, dejando otros intactos.

"La memoria humana es aquella actitud que, puesto que admite el recuerdo, permite en el mismo instante a todo ser humano reconocerse en un presente que es producto de su historia y la raíz de su futuro. La elaboración de la identidad de cada ser humano es la resultante de la cascada de hechos que aparecen desde su nacimiento como la edificación de un saber hacer y de un saber" (Gil, 1999).

Asimismo, para el buen funcionamiento de la memoria, se necesitan los siguientes procesos: recepción y selección de las las informaciones que provienen de los sentidos, codificación y almacenamiento de estas informaciones y capacidad de acceder a estas informaciones (evocación y recuperación). Así pues, la memoria es la capacidad de almacenar y recuperar información.

La comparación de las capacidades de recuerdo con las de reconocimiento permite distinguir si las dificultades se encuentran en los procesos de codificación y almacenamiento o en los de evocación y recuperación (Arroyo-Anyó, 2002).

El almacenamiento y la recuperación no deben considerarse funciones completamente aisladas, pues el mejor método de recuperación depende de cómo se almacene el material. Así pues, el aprendizaje tiene que ver con el registro y el almacenamiento de la información. La capacidad de aprendizaje y la modificación de conducta son necesarias para la adaptación de las exigencias del entorno (Baddeley, 1999).

A la vez, el olvido es un atributo muy útil del sistema de memoria, entendiendo el proceso del olvido como aquel por el cual las características importantes son filtradas y conservadas, mientras que el detalle no pertinente es destruido o almacenado de tal modo que no es fácilmente accesible de forma original (Baddeley, 1999).

En esencia, sin memoria seríamos incapaces de ver, oír y pensar. No tendríamos de lenguaje para expresar nuestros propósitos y, de hecho, tampoco tendríamos ningún sentido de identidad personal. Al no poseer una memoria, sino muchas memorias, la pérdida de memoria está ligada con una disfunción en uno o varios de estos sistemas de memoria interconectados entre sí que tienen diferentes propósitos y se comportan de manera muy distinta.

En términos generales, la memoria humana se divide en los siguientes sistemas que interactúan entre sí y cada uno de los cuáles se divide a su vez, en otros subsistemas.

Desde un punto de vista diacrónico o secuencial (que inscribe la memoria en una abscisa de tiempo), podemos clasificar la memoria en: memoria sensorial, memoria a corto plazo, inmediata o primaria, memoria de trabajo, memoria a largo plazo o secundaria, memoria de los hechos antiguos, consolidada o terciaria.

A. Memoria sensorial

La memoria humana es un sistema para el almacenamiento y recuperación de la información, siendo ésta obtenida por nuestros sentidos. Nuestra memoria es un registro de percepciones, pues el que veamos, oigamos u olfateemos influirá obviamente en lo que recordemos. En cuanto al modo como los estímulos visuales y auditivos son procesados y recordados, pueden distinguirse varias fases de procesamiento y de recuerdo.

Los almacenajes más breves de la memoria suelen durar sólo una fracción de segundo y forman parte del proceso de percepción. La visión y la audición poseen una fase de almacenamiento posterior transitoria, denominada memoria auditiva o visual a corto plazo, cuya huella de memoria dura unos pocos segundos. Además, tenemos una memoria a largo plazo para imágenes y sonidos por lo que podemos recordar un atardecer, identificar la voz de un amigo, etc.

Así pues, la memoria sensorial se distingue entre memoria icónica (memoria visual) y memoria ecoica (memoria auditiva) (Neisser, 1967). Ambas se dividen en tres tipos: memoria icónica, memoria visual a corto plazo y memoria visual a largo plazo; memoria ecoica, memoria auditiva a corto plazo y memoria auditiva a largo plazo (Baddeley, 1999).

B. Memoria a corto plazo, inmediata o primaria

La memoria a corto plazo, inmediata o primaria, tiene una capacidad limitada que engloba el análisis de la información sensorial en las áreas cerebrales específicas (visuales, auditivas) y su reproducción inmediata durante un tiempo de permanencia muy breve (de uno a dos minutos).

Esta duplicación en el acto de las informaciones concierne a un número restringido de elementos que definen el *span* o amplitud de memoria, siendo este de 7 ± 2 ítems. Este tipo de memoria corresponde a la reproducción en eco de informaciones pendientes o no de un destino mnésico durable (Arrollo-Anyó, 2002).

C. Memoria de trabajo

Baddeley (1993) introduce el concepto de memoria de trabajo, funcionando como un sistema de capacidad limitada capaz de almacenar, pero también de manipular las informaciones, permitiendo así el cumplimiento de tareas cognoscitivas tales como el razonamiento, la comprensión y la resolución de problemas gracias al mantenimiento y a la disponibilidad temporal de las informaciones.

Propone una memoria de trabajo de múltiples componentes, con un sistema ejecutivo central que controla y varios sistemas subordinados subsidiarios: el lazo articulatorio y la agenda visuoespacial.

El lazo articulatorio permite el almacenamiento de las informaciones verbales, ya se presenten por vía auditiva y visual y está formado por dos componentes, una unidad de almacenamiento fonológico y un proceso de control articulatorio basado en la autorrepeticón subvocal que permite alimentar la unidad de almacenamiento. Por otro lado, la agenda visuoespacial se alimenta de la percepción visual o de la imagen mental. Su almacenamiento, análogo al del lazo fonológico o articulatorio, permite mantener temporalmente informaciones visuales (Arrollo-Anyó, 2002).

Memoria operativa es también el término utilizado para describir la alianza entre los sistemas de memoria temporal que desempeña un papel decisivo en muchas tareas cognitivas tales como razonamiento, aprendizaje y comprensión (Baddeley, 1999).

D. Memoria a largo plazo o secundaria

Se refiere a la información que se almacena durante periodos considerables de tiempo. Este tipo de memoria se encarga principalmente de almacenar información, a diferencia de la memoria sensorial y de la memoria a corto plazo, en los que el almacenamiento es una característica incidental de otros aspectos del sistema.

Esta memoria permite la conservación duradera de las informaciones, gracias a una codificación, seguida de un almacén organizado en una trama asociativa multimodal (semántica, espacial, temporal, afectiva). Facilita el aprendizaje y la consolidación de las informaciones en función de su importancia emocional y su repetición (Ruiz, 1994).

E. Memoria de los hechos antiguos, consolidada o terciaria

Se trata de aquellos recuerdos que son objeto de una consolidación debido a un aprendizaje. Así pues, algunos recuerdos son objeto de una consolidación, constituyendo la memoria de los hechos antiguos, consolidada o terciaria.

En relación con este tipo de memoria, en clínica es habitual oponer la amnesia anterógrada (olvido progresivo) a la amnesia retrógrada (olvido de los hechos pasados). Por ejemplo, a medida que avanza la enfermedad de Alzheimer, se extiende la amnesia retrógrada olvidando progresivamente desde el pasado más reciente hasta el más lejano (Arrollo-Anyó, 2002).

Así pues, la memoria primaria subrayaría de un modo esencial el papel de la atención y la consciencia, la memoria a corto plazo haría referencia al tiempo de almacenamiento y la memoria de trabajo enfatizaría el papel de la memoria como sistema de control de procesamiento de la información (Ruiz, 1994).

En cuanto a los tipos de memoria, desde el punto de vista sincrónico o paradigmático (diferentes campos donde opera la memoria), se han sugerido numerosos términos para describir sus componentes.

Una clasificación grosera divide la memoria que proviene de la consciencia y la reflexión, denominada *declarativa o explícita* y aquella que engloba respuestas aprendidas, como los reflejos condicionados o las habilidades motoras, que no dependen de una reflexión consciente, denominada *memoria de procedimiento o implícita*.

Según Squire (1991) la memoria se divide en dos grandes sistemas (declarativo y no declarativo), cada uno de los cuáles incluiría a su vez otras formas de memoria.

A. Memoria explícita o declarativa

Este tipo de memoria se refiere a todo lo que podemos traer a la mente o aquello sobre lo que podemos declarar su contenido no exclusivamente de un modo verbal. Así pues, nos permite recordar de forma consciente o voluntaria un hecho de la vida, responder a cuestiones de vocabulario, recordar caras, recordar un trayecto espacial u otras informaciones que se pueden manifestar mediante el recuerdo de una imagen mental mejor que verbalmente.

La memoria explícita se divide a su vez en dos sistemas: uno que se encarga de la codificación y recuerdo de experiencias personales y sucesos específicos (memoria episódica) y otro que se ocupa del almacenamiento permanente del conocimiento de hechos y conceptos, además del significado de las palabras (memoria semántica) (Tulving, 1983).

A.1. Memoria episódica o autobiográfica: hace que el sujeto recuerde hechos de su propia vida personal, familiar o social. Se trata de una memoria de hechos, que permite al sujeto actualizar los recuerdos con una referencia temporoespacial. Se trata de las experiencias de toda una vida que se unen para crear a la persona, respondiendo a la pregunta ¿quién soy yo? (Baddeley, 1999). Un ejemplo sería recordar detalles de una conversación en un día determinado o de un día festivo del año pasado.

A.2. Memoria semántica: son los conocimientos adquiridos por un individuo sin referencia espaciotemporal. Hace referencia al saber o a una cultura y a las competencias de un individuo, es decir, a la información o conocimiento general sobre el mundo. Esta memoria gestiona tanto el sentido de las palabras como el de las informaciones que llegan a nuestra consciencia mediante los canales de los sentidos.

Un ejemplo sería saber el significado de una palabra, recordar el nombre de la capital de Francia o identificar un pequeño pájaro amarillo como un canario. Respondería a la pregunta ¿qué sé yo? (Recordar un nombre, pedir comida, viajar en autobús y realizar habilidades esenciales para el funcionamiento como miembro normal en una sociedad compleja como la nuestra) (Baddeley, 1999).

La memoria semántica se adquiere en los primeros años y se expande en diferentes grados, a lo largo de toda la vida. Esta memoria está organizada conceptualmente, sin referencia al tiempo ni el momento en que se adquirió. Tanto la memoria semántica como la episódica, forman parte de la memoria a largo plazo. El contenido de estas memorias está abierto a la conciencia.

Por el contrario, la adquisición de ciertas habilidades motoras, como aprender a conducir, no depende de la memoria explícita, sino de un sistema independiente de memoria, conocido como la memoria implícita o no declarativa.

B. La memoria implícita o no declarativa es aquella en la que el acto de memoria se activa de manera inconsciente o involuntaria, esencialmente gracias a dos fenómenos: el *procedimental* y el *priming*. Por memoria implícita se entiende la expresión de conocimiento adquirido en un episodio anterior, a través de una prueba que no hace referencia consciente o explícita a tal episodio de aprendizaje (Graf y Schacter, 1985).

B.1. Memoria procedimental (del saber hacer): permite adquirir habilidades perceptivas, motoras o cognoscitivas mediante la práctica. No es necesario un aprendizaje (Squire, 1984). La memoria procedimental puede definirse como la que permite un aprendizaje que se elabora a través de la ejecución de una tarea, y se traduce por una mejora de los resultados o por la facilitación del acceso a ciertas informaciones (saber cómo). Todo ello siempre fuera de cualquier situación de recuerdo consciente, intencional. Favorece que los actos se conviertan relativamente en automáticos.

B.2. Priming por repetición, representa también la memoria implícita y puede ser verbal o perceptiva. El priming designa el efecto facilitador del tratamiento de un estímulo, como consecuencia del resultado de su presentación previa (Tulving, 1982).

B.3. Memoria de las habilidades sensoriomotrices (conducir un coche o llevar una bicicleta).

Dentro de esta clasificación, encontramos otros tipos de memoria:

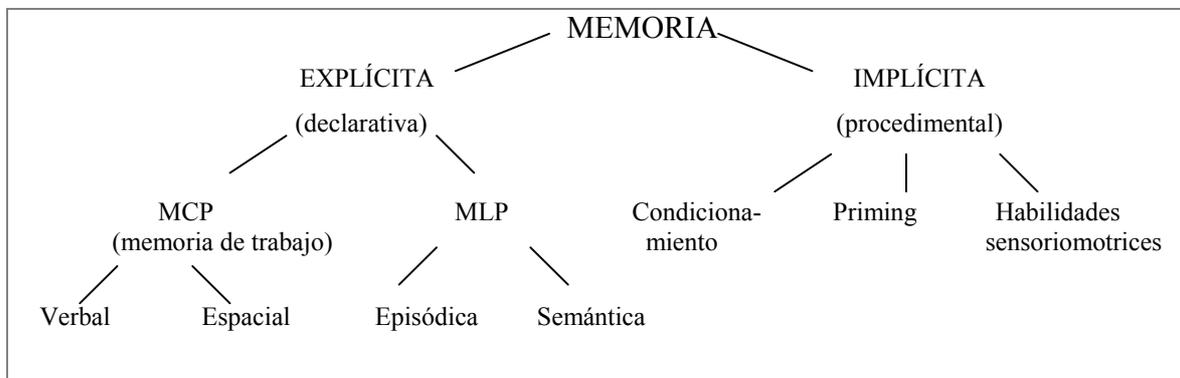
a. La memoria prospectiva (estratégica o del futuro), que es aquella que concierne a las capacidades de planificación y de orden temporal necesarias para la realización de tareas mnésicas.

b. La memoria de los hechos (la información aprendida) y contextual, que es aquella que reagrupa los atributos espaciotemporales de la información aprendida (dónde y cuándo) y las modalidades de la información (cómo).

c. La metamemoria, que es la consciencia que el sujeto tiene de su propia memoria, es decir, la reflexión que el sujeto hace de su capacidad de memoria. Las quejas mnésicas son una manifestación de la metamemoria.

La siguiente tabla (tabla 2.1) resume los distintos tipos de memoria.

Tabla 2.1- Tipos de memoria



Debido a que la memoria humana es tan compleja y existen diferentes clasificaciones de los distintos tipos de memoria (Tulving, 1995; Van der Linden, 1989...), para las finalidades de nuestro trabajo de investigación, nos es especialmente útil la clasificación de Signoret del año 1987 y las definiciones clínicas de los distintos tipos de memoria (Tárraga et al, 1999 p. 119):

A. Memoria inmediata: recuerdo de informaciones que acabamos de percibir. Tiene una capacidad limitada y una duración temporal igualmente limitada.

B. Memoria reciente: memoria del presente que nos permite retener información nueva constituyendo recuerdos. Puede ser *incidente* - la memoria de cada día-; *intencional* - en función de un proyecto futuro, prospectiva-; voluntaria-aprendizaje de memoria-.

C. Memoria remota: memoria resultado de todas nuestras experiencias. Su contenido es variado: memoria episódica (memoria biográfica personal), memoria semántica (conocimientos, acontecimientos adquiridos, culturales, históricos, lingüísticos), memoria de las habilidades sensoriomotrices (por ejemplo, conducir un coche).

En resumen, dentro de una perspectiva teórica de sistemas de memoria múltiples, la valoración del funcionamiento mnésico en la EA nos debe aportar información sobre los diferentes sistemas de memoria, además de tener en cuenta las operaciones de tratamiento efectuadas en los procesos de codificación (encoding) y recuperación (retrieval) de una información. Este análisis cognitivo no puede limitarse a pruebas de laboratorio (análisis formal), sino que ha de comprender los déficit del paciente en la vida diaria (análisis ecológico) (Baddeley, 1999).

2.3- ESTRATEGIAS MNEMOTÉCNICAS UTILIZADAS PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA MEMORIA

Existen múltiples estrategias y técnicas mnemotécnicas para mejorar el registro, el almacenamiento y la recuperación de la información: la visualización, categorización, el método de la cadena, de los lugares, el agrupamiento, las palabras gancho, la atención voluntaria, la estructuración, las técnicas asociativas, las técnicas de repetición y las referencias espaciales entre otras (Fogler y Stern, 1994).

Algunos estudios han entrenado las habilidades de memoria en personas con envejecimiento normal, con resultados eficaces para la mejora de la memoria (Fernández y Ballesteros, 1995).

Este tipo de estrategias se suelen utilizar en programas de memoria dirigidos a personas con envejecimiento normal, debido a que se han realizado múltiples investigaciones que evidencian la existencia de un declive en la adquisición, almacenamiento y recuperación de la información relacionado con la edad. Sin embargo, si se les enseña o se les menciona la posibilidad de utilizar dichas estrategias, su rendimiento puede mejorar de forma significativa.

El uso de estas estrategias puede facilitar las distintas fases del procesamiento de la información (registro, retención y recuerdo) y por lo tanto, mejorar el funcionamiento de la memoria. Así pues, se utilizan las siguientes estrategias para el entrenamiento de la memoria en personas mayores (Fogler y Stern, 1994):

A. Estrategias de repetición

Este tipo de estrategias mejora el almacenamiento de la información mediante el aumento de la frecuencia de repetición del material.

Por ejemplo: repasar, subrayar, copiar, repetir literalmente, etc.

B. Estrategias de centralización

Son estrategias que se utilizan para extraer la información importante y relevante de la accesoria. Por ejemplo, si se extraen los datos más relevantes de un texto.

C. Estrategias de organización

Son estrategias que permiten transformar el material que se tiene que recordar, dándole un formato que tiene un mayor significado. Entre las estrategias de organización encontramos:

C.1. Agrupamiento ("Chuking")

Facilita la organización de la información numérica que se ha de recordar. Para un buen recuerdo de la información numérica es importante poder integrar los dígitos en una unidad de información (chunk). Aunque la capacidad de memoria a corto plazo es de 4-5 dígitos, es posible aumentarla si se agrupa la información que se ha de recordar. Por ejemplo, los números 6, 8, 5, 0, 3, 1 pueden agruparse en 6.85.03.17 pues se recuerda más fácilmente. Se recomienda también la imaginación de estos números y su evocación mental.

C.2. Categorización

Facilita la organización de la información que se ha de recordar. Consiste en agrupar los elementos pertenecientes en una misma categoría.

D. Estrategias de elaboración

Consiste en asociar el material que se ha de recordar con otros elementos significativos.

Además, también se utilizan técnicas de memoria que facilitan un mayor recuerdo de la información recibida. Entre las técnicas más frecuentemente utilizadas destacan:

a. La visualización

Es la capacidad de crear imágenes visuales del material que debemos recordar sin estar éste presente. Baddeley (1999) destaca algunos factores que facilitan la visualización, tales como que se recordarán mejor imágenes originales, absurdas o extravagantes.

b. Técnica de los lugares (Loci)

Consiste en asociar los elementos a recordar con lugares, para facilitar su posterior recuerdo, seleccionando ubicaciones y formando imágenes en esas ubicaciones.

c. Técnicas verbales

Son aquellas técnicas que usan el lenguaje como instrumento de procesamiento.

Entre éstas encontramos:

c.1. Técnicas que usan los aspectos sonoros o visuales del lenguaje.

Por ejemplo, asociar una rosa al nombre de Rosa o relacionar Pérez con pera.

c.2. Técnicas que unen las letras iniciales de las palabras que se quieren recordar (acrónimos- consiste en formar una palabra nueva con las iniciales de las palabras que queremos recordar; acrósticos- consiste en formar una frase con las iniciales de las palabras que queremos recordar).

c.3. Método de la cadena. Se utiliza para recordar una lista de acontecimientos o palabras, los cuáles se unen formando una "cadena mnésica", mediante imágenes o por características semánticas o acústicas de las palabras. En la evocación de dicha lista cada elemento (palabra o imagen) actúa como facilitador del recuerdo del siguiente elemento.

c.4. Creación de rimas. Las rimas favorecen el recuerdo del material porque se relacionan las palabras a recordar con sus sonidos o con su énfasis en la entonación.

c.5. Palabra clave. Consiste en la asociación entre la palabra que queremos recordar y otra cuyo sonido y significado es parecido. Primero se ha de encontrar una palabra de sonido similar y posteriormente se forma una imagen visual que relaciona la palabra clave con la que queremos recordar.

c.6. Método de las palabras gancho. Consiste en asociar unos elementos (palabras u objetos) con los números naturales. Primero, se memoriza, asociando y visualizando los objetos unidos a los números. Los objetos escogidos deben tener alguna relación con los números. Por ejemplo, uno-tuno, dos-adiós, tres-cienpiés, etc. Estas palabras (tuno, adiós...) son las palabras gancho en las que colgamos los elementos u objetos que tenemos que recordar. Se realiza una asociación visual entre la palabra gancho y el elemento u objeto a recordar. Por ejemplo, la lista de palabras a recordar podría ser: balón, valenciano, etc.

Por tanto, el elemento balón se asociaría al número uno que es tuno, por lo que podríamos imaginar a un tuno jugando con un balón, etc. Para recordar la información bastaría con recordar los números y las palabras gancho y seguidamente nos aparecerán los objetos con los que les habíamos asociado. Las palabras gancho sirven de ayuda y los números ayudan a no perder el orden de los elementos que tenemos que recordar.

c.7. Recuerdo de nombres. El recuerdo de nombres conlleva al uso de diversas estrategias como son: i) atender el nombre que nos dicen y repetirlo varias veces en la conversación, ii) asociar el nombre o relacionarlo con alguien conocido (familiar, amigo), iii) centrarse en la cara, buscando una característica relevante de la persona dando un significado al nombre para crear una imagen mental que asocie ambos factores.

Algunas de estas estrategias y técnicas pueden utilizarse para el entrenamiento de la memoria, en personas con deterioro cognitivo leve y fases tempranas de la enfermedad de Alzheimer. Sobre todo se utilizan técnicas de modificación del entorno, para ayudar al paciente a encontrar la respuesta adecuada en las tareas propuestas. Se le facilita la respuesta, con claves o ayudas de tipo: a) Semántico ("Esta señora que usted tiene al lado se llama igual que la patrona de Barcelona"); b) Fonémico ("Su nombre es Mer..." o bien. "Su nombre empieza por la letra M"); c) Contextual ("Está senada siempre a la derecha de Juan"), d) Repetición (Esta señora se llama Mercè, ¿Cómo se llama?).

En el siguiente capítulo, explicaremos las técnicas de rehabilitación de memoria utilizadas para el entrenamiento de dicha capacidad cognitiva, en personas que padecen la enfermedad de Alzheimer en estadios leves y moderados.

2.4- AFECTACIÓN DE LA MEMORIA EN ENFERMOS DE ALZHEIMER

A lo largo de la enfermedad de Alzheimer, las pérdidas mnésicas aumentan de manera progresiva alterando en su funcionamiento a los distintos tipos de memoria de forma no homogénea.

La afectación de la memoria puede llegar a ser tan extensa, que implique tanto a: la memoria reciente en el proceso de registro de la información, la fijación y el proceso de consolidación de material, con olvido a largo y a corto plazo. En consecuencia, con dificultades para el proceso de evocación o reconocimiento de información previamente presentada, o para evocar información muy consolidada de la memoria remota.

Así pues, el proceso de fijación del material nuevo empeora progresivamente. Llega a un olvido inmediato, algunos minutos más tarde de la presentación del material, alterándose también la capacidad de evocación de los recuerdos episódicos y semánticos remotos, con el fenómeno del gradiente temporal del recuerdo (los hechos más lejanos, son los que recuerdan mejor, antes que los más recientes que se olvidan antes) y con una presencia de falsas memorias.

Esta pérdida de memoria dificulta las capacidades cognitivas relacionadas con la misma (orientación témporo-espacial, lenguaje, atención, cálculo, funciones visoperceptivas, funciones ejecutivas y razonamiento verbal), las relaciones sociales con los demás y, provoca respuestas de ansiedad y depresión, sobretudo en la etapa inicial de la enfermedad, dónde los enfermos conservan a menudo suficiente conciencia de sus déficits.

Además, dificulta el funcionamiento de las actividades de la vida diaria con una pérdida de autonomía del paciente. De ahí, la importancia de encontrar nuevos caminos para el tratamiento de estas personas, y conseguir un acercamiento positivo a sus problemas.

2.4.1- AFECTACIÓN DE LA MEMORIA EN ENFERMOS DE ALZHEIMER EN FASE LEVE

En las personas con demencia leve, la memoria reciente es la que se presenta más afectada, presentando mayor dificultad en retener información nueva.

La alteración de la memoria episódica es uno de los aspectos del funcionamiento cognitivo más alterado en la EA leve, que se divide en problemas a largo y a corto plazo. Las dificultades a largo plazo, son más obvias en el comportamiento, ya que el paciente no es capaz de incorporar nueva información ni de orientarse de forma temporal o espacial. Los déficits a corto plazo, se evidencian a la hora de recordar y procesar material que se acaba de obtener (por ejemplo: lo que se ha hablado en una conversación, recordar el capítulo de un libro que se acaba de leer, etcétera).

Uno de los hallazgos más característicos de los pacientes afectados de la enfermedad de Alzheimer en la fase inicial es el rápido olvido de la información nueva. Además, también se observa una intensa alteración de la memoria retrógrada debido a problemas en la recuperación de la información y a una pérdida de memoria almacenada, puesto que en la EA se hayan implicados todos los procesos de la memoria a largo plazo (codificación, consolidación y recuperación).

En un principio la memoria a corto plazo (memoria de trabajo) está respetada, pero acaba alterándose a medida que progresa la enfermedad.

También se afecta la memoria semántica, de modo que se reduce la base de datos sobre el conocimiento del mundo y el paciente presenta déficit nuevos que incluyen menor vocabulario, menor comprensión de palabras y mayor dificultad de nombrar objetos.

La dificultad para aprender material nuevo y recordar información ya aprendida, es decir, la pérdida de memoria, les crea dificultades para la resolución de problemas de la vida diaria, hecho que les incapacita en su entorno y les dificulta en la autonomía funcional de la misma.

Capítulo 3:

La psicoestimulación cognitiva y la estimulación de memoria

3.1- PLANTEAMIENTO ACTUAL DE LA INTERVENCIÓN EN DEMENCIAS

Existe en España una gran conciencia pública de la tragedia de la EA. La pérdida del intelecto y la razón, memoria y lenguaje puede constituir hoy día uno de los mayores retos en la nueva civilización globalizada basada precisamente en la información.

Actualmente, se han modificado en parte los planteamientos terapéuticos de la EA y las actitudes frente a esta dolencia. Así sigue siendo de capital importancia la introducción de psicofármacos eficaces en el trastorno cognitivo, se aceptan nuevas propuestas terapéuticas basadas en la noción de "plasticidad del sistema nervioso", a la vez que se presta cada vez más atención al estudio de los síntomas no cognitivos y la calidad de vida de estos pacientes.

Así pues, en la última década asistimos a dos hechos significativos: la eficacia cada vez mayor de algunos fármacos como los inhibidores de la acetilcolinesterasa, específicos en el tratamiento de los enfermos de Alzheimer, que han demostrado eficacia en el control temporal de los síntomas cognitivos, conductuales y funcionales de los mismos, y las intervenciones no farmacológicas, dirigidas a optimizar la cognición, la conducta y la función de los sujetos con demencia.

Por un lado, los inhibidores de la acetilcolinesterasa (IACHe) son los únicos agentes que han demostrado una actividad terapéutica eficaz de manera constante y repetida en numerosos ensayos multicéntricos, representando la primera fase de enfoque farmacológico activo contra la EA, cuya aprobación es inminente. Los IACHe son tratamientos sintomáticos de eficacia probada para paliar ciertos aspectos de la EA. No obstante, los resultados terapéuticos suelen ser modestos y ayudan solamente a una minoría de pacientes. Se desconoce la duración del efecto más allá de un año y su seguridad a largo plazo (Davis et al, 1992; Corey-Bloom et al, 1998). En España están comercializados el donepezilo, la rivastigmina y la galantamina.

Por otro lado, según algunas investigaciones el deterioro mental o el empobrecimiento progresivo de la mente, podría prevenirse mediante el desarrollo de mecanismos activos que potenciasen la cultura y el ejercicio de la inteligencia, ya que los mecanismos cerebrales si se cuidan, permanecen activos incluso en el declinar de la vida.

Así pues, cada vez se tiene más consideración en la aplicación de las terapias llamadas "blandas" para estos enfermos (por ejemplo, la estimulación de las capacidades cognitivas), con el fin de enlentecer el curso evolutivo de la enfermedad y proporcionar una mejora en la calidad de vida en estos pacientes.

Se ha llegado a la idea de la capacidad de aprendizaje de los enfermos de Alzheimer (Fernández-Ballesteros et al, 2003) con el desarrollo de técnicas específicas que ayuden a estos enfermos a llevar una vida mejor y más humana. Se trata de técnicas de psicoestimulación cognitiva y otro tipo de intervenciones no farmacológicas como la musicoterapia, la relajación, etc.

Así pues, a lo largo de los años han ido surgiendo intervenciones psicosociales dirigidas a optimizar la función del enfermo y apoyar a la familia en su cuidado, técnicas diversas en cada uno de los ámbitos de intervención (cognitivo, conductual, ambiente y familiar).

En resumen, son muchas las intervenciones psicosociales propuestas para los pacientes con demencia: unas enfocadas al tratamiento de funciones cognitivas, otras enfocadas al tratamiento de problemas de conducta, otras a disminuir la dependencia del paciente a través de técnicas de reestructuración ambiental y otras enfocadas al núcleo familiar.

Barandian (2002) clasifica los tratamientos no farmacológicos aplicados en las demencias, tal como se indica en la tabla 3.1.

Tabla 3.1- Clasificación de los tratamientos no farmacológicos en las demencias

<ol style="list-style-type: none"> 1. Programas de estimulación y actividad <ul style="list-style-type: none"> Terapia de orientación a la realidad Reminiscencia Musicoterapia Actividad física Programa de Psicoestimulación Integral 2. Reestructuración ambiental 3. Técnicas de modificación de conducta 4. Programas para familiares 5. Entrenamiento de capacidades cognitivas específicas 6. Nuevas intervenciones <ul style="list-style-type: none"> Programas interactivos con ordenadores Programa intergeneracional (metodología Montessori)

Así pues, en ausencia de un tratamiento curativo, se hace necesario un abordaje terapéutico multidimensional que incluya ambos tipos de intervenciones (farmacológica y no farmacológica) con el fin de procurar una mayor calidad de vida para estas personas y atender a las necesidades de sus cuidadores.

3.2- NEUROPLASTICIDAD Y PSICOESTIMULACIÓN COGNITIVA

Los conceptos sobre los que se asienta la intervención terapéutica no farmacológica, que actúa sobre las capacidades cognitivas que presentan una alteración significativa son: el de neuroplasticidad y el de psicoestimulación.

La neuroplasticidad se considera "la respuesta del cerebro para adaptarse a nuevas situaciones y así restablecer el equilibrio alterado"(Geshwind, 1985) tratándose de una flexibilidad morfológica del sistema nervioso. En traumatismos craneales se constata la capacidad de las neuronas lesionadas para generarse y establecer nuevas conexiones, así como que las neuronas no lesionadas se adaptan a la lesión de forma funcional (Tárraga, 1994). Los tratamientos no farmacológicos actúan sobre los factores contextuales de los pacientes que sufren una demencia. Encontramos recientes investigaciones en estudios de demencias (Baltes, 1997).

Los tratamientos no farmacológicos se basan también en la psicoestimulación. La psicoestimulación se entiende "como un conjunto de estímulos generados por la neuropsicología intervencionista con finalidad rehabilitadora (Uzell y Gross, 1986).

Así pues, se entiende por psicoestimulación, la intervención no farmacológica desde la psicología para la rehabilitación de las funciones cognitivas, relacionales y afectivas, producidas por los procesos demenciantes. Esta definición se diferencia del término estimulación, que hace referencia a cualquier actividad que provoque una respuesta del paciente.

El objetivo básico de la psicoestimulación es el de favorecer la neuroplasticidad, mediante la presentación de estímulos debidamente estudiados, que eliciten las capacidades intelectuales, emocionales, relacionales y físicas, de manera integral. De esta manera, el deterioro puede paliarse y compensarse o también retardarse.

Se trataría de una estimulación muy individualizada y por lo tanto adaptada a las capacidades funcionales residuales, permitiendo así su utilización y el despertar de los olvidos por abandono (Arroyo-Anlló, 2002). De aquí la importancia de una exploración neuropsicológica previa, para poder realizar una psicoestimulación individualizada a partir de las capacidades cognitivas preservadas de cada paciente.

A pesar de que este tipo de intervenciones se vienen aplicando desde hace poco más de una década, no siempre se realizan con una base sólida, ya que la mayoría de las intervenciones en el cuidado de los sujetos con demencia no se basan en una técnica estructurada o sistematizada.

Existe poca evidencia sobre la eficacia real de los mismos programas de intervención, a pesar del trabajo que se está realizando en este campo y la actividad clínica habitual en la que se desarrollan diferentes programas de intervención (psicosociales, cognitivos...) (Francés et al, 2003).

El modelo en el que se basan las intervenciones psicosociales en las demencias es el modelo de "exceso de discapacidad". Las personas pueden demostrar un mayor grado de discapacidad que aquel que correspondería por los cambios neuropatológicos del cerebro.

La teoría de Kitwood sobre los cuidados en demencia sugiere que un entorno social invalidante y deshumanizante interacciona con la fisiopatología cerebral para producir la conducta y la función observadas en las personas con demencia. Según Kitwood (1997) este entorno puede incrementar la progresión de los cambios neuropatológicos, formando una espiral de declinar y degeneración.

Por ello, todas estas intervenciones dirigidas al cuidado de personas con demencia están destinadas a mantener y estimular las capacidades preservadas del individuo, intentando conseguir la mejor situación funcional posible en cada estadio de la enfermedad y con ello ralentizar el declive que pudiera venir generado por factores externos. Se trata de mantener a la persona con demencia activa y estimulada, para favorecer su mantenimiento funcional en la vida cotidiana.

La intervención no farmacológica en la psicoestimulación de las personas con demencia ha estado hoy en día dominada por los siguientes procedimientos: la terapia de orientación a la realidad (ROT), la terapia de reminiscencia, los programas de psicoestimulación, la terapia comportamental y la terapia de validación, siendo este tipo de intervenciones las más estudiadas en el campo de la estimulación cognitiva, desde las aproximaciones más globales.

Las técnicas de intervención más específicas, es decir, relacionadas con el campo de rehabilitación de memoria, las trataremos más adelante.

a. Terapia de orientación a la realidad (ROT)

La terapia de orientación a la realidad fue desarrollada por Folsom (Folsom, 1968) y modificada posteriormente por Holden y Woods (1982).

Inicialmente se utilizó para mejorar la calidad de vida de personas mayores en el ámbito geriátrico con estados de confusión, aunque sus orígenes se remontan a veteranos de guerra con graves trastornos (Francés et al, 2003).

Es una técnica psicoterapéutica grupal para asistir a personas confusas y desorientadas, para aprender y practicar técnicas que los ayuden a afrontar los problemas causados por su confusión y desorientación, mediante la estimulación y la provisión estructurada de información sobre sí mismos y su entorno. Se proporciona estructurada y repetidamente la información básica respecto a orientación temporal, espacial y personal favoreciendo la orientación de las personas con demencia, reforzando la percepción de las cosas familiares y de su entorno.

Así pues, la ROT es entendida como un conjunto de técnicas mediante las cuales una persona toma consciencia de su situación en el tiempo (orientación temporal) en el espacio (orientación espacial) y en la persona (orientación temporal), como terapia imprescindible en un programa terapéutico de demencias. Es un método de tratar las alteraciones de la orientación y la memoria a través de la estimulación de los pacientes, para que preserven datos sobre ellos mismos y sobre su entorno.

Se ha aplicado de dos formas diferentes:

a.1. La Orientación a la Realidad en sesiones de entre 30 y 60 minutos de duración varios días a la semana, trabajando en pequeños grupos de pacientes desde un enfoque cognitivo. Las sesiones se inician estimulando la orientación temporal y espacial, seguidas por la discusión de eventos normalmente próximos a los pacientes.

Como instrumento de trabajo se utiliza el clásico tablero de orientación, que presenta la información como el día de la semana, la fecha, la estación de año, el lugar y otras notas adicionales. Se utilizan también diarios, objetos, etc. relacionados con el objeto de la discusión.

a.2. La Orientación a la Realidad de 24 horas, trabajando la reorientación durante todo el día, a través de referencias en el ambiente, señales u otras referencias en el ambiente, practicada por todas las personas que tomen contacto con el paciente.

Originalmente, el énfasis estaba centrado en administrar información al paciente a cualquier oportunidad. Más recientemente, se ha desarrollado una aproximación más ecológica, en la que se responde a las preguntas de los pacientes con información segura o ayudándoles a descubrir la información por ellos mismos (Reeve et al, 1985; Williams et al, 1987), teniendo probablemente esta última variable menos riesgo de sobreestimulación, que cuando se le proporciona información que el paciente no es capaz de asimilar (Francés et al, 2003).

Se ha valorado la eficacia de la ROT en diversos estudios, siendo una de las terapias más ampliamente evaluada. Brook et al (1975) realizaron el primer ensayo randomizado con resultados positivos sobre la función de los pacientes que asistían a sesiones de orientación a la realidad.

Una revisión sistemática realizada por Spector et al (2000) examinó la efectividad de las sesiones de Orientación a la Realidad en personas con demencia. Se incluyeron todos los estudios controlados aleatorizados tras una amplia búsqueda bibliográfica. De los 21 estudios encontrados, sólo 6 de los 8 que eran aleatorios, fueron introducidos en el metanálisis- los otros dos (**), no obtuvieron resultados necesarios para el mismo- (tabla 3.2).

Los resultados mostraron un efecto positivo a favor del tratamiento cognitivo y conductual, aunque sólo el estudio de Breuil et al (1994) mostró diferencias significativas en el área cognitiva, por lo que la ROT ha sido bastante criticada. Éste fue el único estudio que incluyó sujetos que vivían en la comunidad (realizaban las sesiones de orientación dos veces por semana). Los otros estudios, se realizaron en residencias u hospitales psicogerítricos.

Tabla 3.2- Descripción metodológica de los estudios sobre la Terapia de Orientación a la Realidad en demencia (Spector et al, 2000) incluidos en la Cochrane Library.

Estudios	Pacientes (criterios de inclusión)	N	Duración de las sesiones/ n° de las sesiones/ duración del tratamiento	Actividades durante la Orientación a la Realidad	Actividades grupo control	Escalas cognitivas	Escalas conductuales
Woods (1979)	Cociente de memoria ≤ 70 en la Weschler Scale.	18	30 minutos 5 veces/semana 20 semanas	Tablero de OR, orientación, discusiones, demostraciones.	Terapia social.	Wechler Information/ Orientation/ Concentration	-
Hanley y cols (1981) **	Demencia entre leve y grave (test de koskela).	57	30 minutos 4 veces/semana 12 semanas	Tablero de OR, relojes, calendarios, mapas.	Ningún tratamiento.	Koskela Test Orientation Test	Geriatric Rating Scale
Wallis y cols. (1983)	Sujetos con demencia o trastornos psiquiátricos funcionales en régimen de larga estancia.	38	30 minutos 5 veces/semana 3 meses	Terapia de OR, repetición de información de orientación.	Terapia ocupacional recreativa.	RCP mental scale	Crichton
Baines y cols. (1987)	Alteración cognitiva moderada-severa.	15	30 minutos 5 veces/semana 4 semanas	Tablero de OR, Material para estimular los sentidos.	Reminiscencia o ningún tratamiento.	Cognitive Assessment Scale of CAPE	CAPE Behavioral Rating Scale
Ferrario y cols. (1991)	Ancianos institucionalizados con alteración cognitiva.	13	60 minutos 5 veces/semana 21 semanas	No detalles.	Ningún tratamiento.	CAS (Clifton Assessment Schedule)	MOSES
Gerber y cols. (1991)	Demencia degenerativa primaria (criterios DSM-III).	19	60 minutos 4 veces/semana 12 semanas	Tablero de OR, ejercicios, preparación de alimentos, discusiones.	Interacción social o atención hospitalaria habitual.	Kingston Dementia Rating Scale	-
Baldelli y cols. (1993) **	Demencia senil tipo Alzheimer.	23	60 minutos 3 veces/semana 3 meses	No detalles.	Ningún tratamiento	MMSE	ADL
Breuil y cols. (1994)	Demencia (criterios DSM-III).	56	60 minutos 2 veces/semana 5 semanas	Dibujo, asociación de palabras, denominación de objetos y categorización	Ningún tratamiento	MMSE Lista de palabras (CERAD) Fluencia verbal GDS	-

Más recientemente, Zanetti y cols (1998) demostraron en un estudio que enfermos de Alzheimer en fase moderada sometidos a ciclos repetidos de OR (media de 15 semanas aproximadamente), mostraban mejor declinar cognitivo al año que aquellos que solamente habían asistido a sesiones durante cuatro semanas, mostrando cómo el mantenimiento de la intervención en el tiempo, puede mostrar más beneficios.

En la práctica clínica, se utiliza la ROT, pero no como programa terapéutico exclusivo. Suele formar parte de las sesiones de psicoestimulación.

b. Terapia de reminiscencia

La terapia de reminiscencia se define como respuesta adaptativa caracterizada por el acto de pensar en las propias experiencias y relatarlas, de hacer consciente la historia personal, en especial las experiencias que se consideran especialmente significativas.

La reminiscencia provocada y controlada, ayuda a conocer, como forma de activar el pasado personal. Constituye el recuerdo sistemático de memorias antiguas: recordar hechos personales, emociones, imágenes, etc. Se trata de centrar el recuerdo en los aspectos personales de los acontecimientos, más que en la perfección del recuerdo y su correcta localización en el tiempo. El objetivo final, es mejorar la memoria, dar oportunidades de creatividad y aumentar la resocialización de los pacientes estimulando la conversación, así como también el incremento de la autoestima, la satisfacción personal, el bienestar y la satisfacción por la vida.

En un principio se desarrolló para personas mayores con envejecimiento normal, con el fin de ofrecerles una ocasión para recordar y organizar los hechos más significativos de su vida (Butler, 1963).

Más tarde, Kiernat (1979) introdujo la idea de utilizar la terapia de reminiscencia en personas con demencia. Se han realizado solamente tres estudios controlados aleatorios (Baines y cols, 1987; Goldwaser y cols, 1987; Orten y cols, 1989) revisados por Spector y cols (2000) incluidos en la Cochrane Library (tabla 3.3). De ellos, sólo el estudio de Baines y cols. (1987) mostró una leve mejoría a nivel conductual a favor del tratamiento, con resultados muy modestos.

Se distingue una terapia de revisión de vida individual, evaluando la memoria personal con un terapeuta como oyente, de una reminiscencia más general de forma grupal, realizando discusiones cuyo objetivo es mejorar la interacción en un ambiente agradable y de manera atractiva. En el contexto de estimulación cognitiva se trabaja habitualmente de forma grupal.

Tabla 3.3- Características de los estudios incluidos en la revisión de Spector et al (2000) en la Cochrane Library, sobre la Terapia de Reminiscencia.

Estudios	Pacientes (criterios de inclusión)	N	Duración de las sesiones/ nº de las sesiones/ duración del tratamiento	Actividades grupo control	Escalas cognitivas	Escalas conductuales
Baines y cols. (1987)	Deterioro cognitivo moderado o severo	15	30 minutos 5 veces/semana 4 semanas	Orientación a la realidad Sin tratamiento	Información/Orientación/CAPE	Behavior (CAPE)
Goldwasser y cols. (1987)	Diagnóstico clínico de Demencia	30	30 minutos 2 veces/semana 5 semanas	Apoyo social Sin tratamiento	MMSE	Beck Depresión Inventory Katz-ADL
Orten y cols (1989)	Pacientes "moderadamente confusos"	56	45 minutos 1 vez/semana 16 semanas	Sin tratamiento		

Cabe destacar que las anteriores intervenciones (Terapia de Orientación a la Realidad y Terapia de Reminiscencia, surgieron y fueron aplicadas en contextos como residencias de ancianos y centros psicogerítricos.

c. Programas de psicoestimulación

Conforme se ha ido avanzando en el conocimiento de la enfermedad y en el diagnóstico precoz, las terapias no farmacológicas salen fueran del ámbito residencial y aparece la necesidad de su aplicación en pacientes que viven en la comunidad, con menor grado deterioro y con otras necesidades de cuidados.

De ahí la aparición de programas más específicos de estimulación, que combinan actividades más grupales con otras más individualizadas, diseñadas en función de los déficits que presente el paciente (Francés y cols, 2003). Así pues, cada vez más este tipo de programas se están aplicando en los centros de día terapéuticos y residenciales, pero también están empezando de forma ambulatoria (sería el caso del programa de memoria aplicado en nuestro trabajo, realizado en la Unidad de Memoria de la Fundación ACE iniciado el año 1998 explicado en el siguiente capítulo).

Como ejemplo de un programa de estimulación dirigido a enfermos con demencia, encontramos el Programa de Psicoestimulación Integral (PPI) diseñado por Tárrega y Boada en el año 1991 (Tárrega, 1991) realizado en un centro de día terapéutico específico en demencias denominado Alzheimer Centro Educativo. Este programa pionero en este tipo de intervención, parte de una visión globalizadora y ecológica de la persona con demencia y se fundamenta en el concepto de neuroplasticidad, basado en técnicas de neuropsicología y de modificación de conducta. Se asienta en el modelo teórico de Reisberg, por el que una persona con enfermedad de Alzheimer sigue un curso involutivo inverso a la formación de la inteligencia descrita por Piaget y que se ha calificado como "retrogénesis". Las personas que participan en este programa acuden durante cinco días semanales y ocho horas diarias, participando de talleres de psicoestimulación (tabla 3.4), psicoexpresión y musicoterapia, talleres ocupacionales y mantenimiento de las actividades de la vida diaria. El objetivo es favorecer las capacidades funcionales del enfermo y mantener su autonomía (Tárrega, 1994).

Tabla 3.4- Taller de psicoestimulación cognitiva en el PPI (Tárrega, 1998)

Razonamiento, atención-concentración
 Orientación
 Memoria
 Lenguaje: verbal y escrito
 Praxias
 Gnosias
 Aritmética y cálculo
 Asociación-ordenación

Tárrega (1994) evaluó primeramente la eficacia del Programa de Psicoestimulación Integral (P.P.I) en 39 enfermos con demencia que acudían al centro de día terapéutico, obteniendo como resultados una mejoría general a los dos meses, que se mantenía a los cuatro, conservando su puntuación superior en el Mini Examen Cognoscitivo (MEC) a la evaluación previa al ingreso. Los enfermos de más baja puntuación en el MEC, que correspondían a los estadios 5-6 y 6 en el GDS, fueron los que presentaron mejoras más notables en las evaluaciones periódicas.

Los resultados indicaron una mejora estadísticamente significativa inicial frente a dos meses en los sujetos con demencia leve (GDS 4).

Tárraga (1998) evaluó en otro estudio, la eficacia del P.P.I. en 54 pacientes con demencia (21 con demencia tipo Alzheimer, 13 con demencia vascular, 6 con demencia mixta y 8 con demencias de predominio subcortical. Los 6 restantes presentaron patologías intercurrentes alterando sus puntuaciones) y distintos grados de deterioro según la escala de deterioro global de Reisberg, 1982 (GDS 3, 4, 5 y 6). El seguimiento de los pacientes se realizó a lo largo de un año, evaluados bimestralmente con las siguientes pruebas: MMSE de Folstein, MEC de Lobo, Set-Test de Isaacs, Boston Name Test, índice de Barthel y GDS de Reisberg.

Los resultados obtenidos fueron que el PPI resultó eficaz en el mantenimiento de la evolución del deterioro (sí bien, con tendencia a la evolución) y en el mantenimiento del grado de autonomía respecto a las actividades de la vida diaria. Mejoró las funciones cognoscitivas de los pacientes con demencia vascular, reduciéndose esta mejoría en los enfermos de Alzheimer a los siete meses, para proseguir su evolución del deterioro. Los resultados coincidieron con los del anterior estudio.

Posteriormente, Tárraga (2000) realizó otro estudio con el mismo objetivo que los anteriores, con una muestra de 121 pacientes con demencia con distintos grados de deterioro (GDS) durante un año. Analizó la evolución de la respuesta al PPI de estos enfermos, respecto a la evolución de las puntuaciones obtenidas en diferentes pruebas, entre ellas el MMSE de Folstein. Los resultados indicaron que los sujetos mejoraban sus puntuaciones en el MMSE a los dos meses de tratamiento, manteniendo estas puntuaciones hasta el medio año. A pesar de que declinaron sus puntuaciones medias en el MMSE a partir del sexto mes, las puntuaciones medias al año se mantuvieron aún discretamente por encima de la puntuación media basal, coincidiendo los resultados en los tres estudios anteriormente explicados.

Otros programas de psicoestimulación cognitiva han sido evaluados en estudios controlados. Ermini-Fünfschilling et al (1998) realizaron un estudio con 38 pacientes afectados de demencia leve (24 con demencia tipo Alzheimer y 14 con demencia vascular), 19 de ellos asignados a grupos de estimulación cognitiva (de 6 o 7 participantes), siendo la otra mitad el grupo control. Los sujetos experimentales acudieron semanalmente a seis sesiones de estimulación cognitiva de una hora de duración durante un año.

El entrenamiento cognitivo era semiestructurado y consistía en ejercicios cognitivos (orientación, cálculo, memoria, lenguaje) y de relajación (tabla 3.5). Como objetivo, analizaron los efectos que el entrenamiento cognitivo tenía sobre las funciones cognitivas y el estado de ánimo de los enfermos. Estos autores defienden la intervención grupal en estadios leves de la enfermedad. Los resultados indicaron puntuaciones estables en el MMSE en el grupo experimental sometido al programa, demostrando el mantenimiento de las funciones cognitivas y un declive en las puntuaciones del grupo control al año de estudio. El entrenamiento cognitivo también influyó positivamente en el estado de ánimo de los sujetos que recibieron estimulación.

Tabla 3.5- Estructura y contenido de una sesión típica del programa de entrenamiento cognitivo de Ermini-Fünfschilling y cols.

Tema Qué	HIELO Cómo: contenido, medios materiales	Tiempo
Comienzo	Orientación en el tiempo/cálculos (ejercicio en grupo).	5'
Introducción al tema	Se muestran y se pasan cubitos de hielo (estimulación táctil). (Ejercicio en grupo)	5'
Información	Se proporcionan datos sobre el hielo: geográficos, físicos, mediante mapas, libros, etc.	5'
Memoria/ vocabulario	Se cuelgan de una pizarra 10 dibujos de objetos (patines, piqueta para hielo, etc.). Los pacientes conversan sobre los objetos y los ordenan según diferentes categorías (herramientas, ropas, etc.). (Ejercicio en grupo)	10'
Relajación	Ejercicios físicos suaves.	5'
Concentración	No verbal, completar un dibujo de un cristal de hielo, papel, lápiz.	5'
Lenguaje	Dar una explicación de un esquema móvil (Ejercicio de grupo).	5'
Fluencia semántica	Escribir: asociaciones con la palabra hielo, palabras relacionadas en orden alfabético o por categorías.	10'
Memoria	Recordar objetos previamente manipulados.	5'
Relajación final	Los pacientes buscan en el índice de un libro de canciones un título dado relacionado con el tema de la semana. Cantan todos juntos.	5'

Hemos considerado en nuestro trabajo, revisar los estudios relacionados con la eficacia de programas de psicoestimulación dirigidos a personas con demencia. En la siguiente tabla los encontramos resumidos (tabla 3.6).

Más adelante, haremos énfasis en los programas de intervención en memoria encontrados en la bibliografía revisada dirigidos a enfermos de Alzheimer en fases tempranas de la enfermedad.

Tabla 3.6- Tabla resumen de los principales estudios sobre programas de psicoestimulación aplicados a demencias.

Autores, año, país	Objetivo estudio	Muestra	Instrumentos	Resultados
Ermini-Fünschilling et al 1998 Suiza	Eficacia de un programa de entrenamiento cognitivo (ejercicios cognitivos y de relajación) sobre las funciones cognitivas y sobre el estado de ánimo.	38 pacientes externos (24 con DTA y 14 con DV) (19 sujetos experimentales sometidos al programa y 19 sujetos controles)	MMSE GDS (Geriatric Depression Scale) OME (Object Memory Evaluation) Test de Fluencia no verbal: S-Word Test, 5-Point Test Stroop Color, Word-Interference Test	El entrenamiento cognitivo en grupo, influye positivamente en determinadas áreas cognitivas. La estimulación cognitiva mejora el estado de ánimo.
Tárraga 1994, 1998, 2000 España	Eficacia de un programa de estimulación integral (PPI) El objetivo es favorecer las capacidades funcionales del enfermo y mantener su autonomía	59, 54 y 121 pacientes con demencia (DTA, DV, DM, subcortical y distintos grados de deterioro (GDS 3, 4, 5 y 6).	MMSE de Folstein, MEC de Lobo, Set-Test de Isaacs, Boston Name Test, índice de Barthel y GDS de Reisberg	Mantenimiento de la evolución del deterioro Mantenimiento del grado de autonomía respecto a las actividades de la vida diaria. Mejoría de las funciones cognoscitivas de los pacientes con demencia vascular Mejoría en los enfermos de Alzheimer hasta los siete meses, para proseguir su evolución del deterioro.

Además, dentro de las nuevas tecnologías, Franco et al (2000) desarrollaron el Programa Grador para el entrenamiento cognitivo en personas con deterioro cognitivo, a través de un sistema multimedia de evaluación y rehabilitación neuropsicológica por ordenador a través de una pantalla táctil. Más tarde, realizaron un estudio (Franco et al, 2002) para demostrar la eficacia de dicho programa aplicado a enfermos de Alzheimer con grado de deterioro leve (54 sujetos sometidos al programa y 79 sujetos controles) durante un año y medio. Los resultados fueron que el grupo experimental mantuvo sus funciones cognitivas valoradas con el MMSE, contrariamente a lo sujetos controles que las empeoraron.

d. Terapia comportamental

La terapia comportamental trata de reforzar, mantener o disminuir la frecuencia de aparición de una conducta, modificando las relaciones existentes en dicha conducta, los hechos antecedentes y los consecuentes. Así, actúa sobre diferentes aspectos: los contactos sociales, la participación en actividades, las comunicaciones verbales, la higiene corporal... Se incluiría el taller de musicoterapia. La eficacia de este método es controvertida (Burgio, 1996).

Los principales límites se encuentran en la ausencia de transferencia de los aprendizajes a la vida cotidiana y en la del mantenimiento de los resultados a largo plazo. No siempre ha sido demostrado su valor ecológico (Arrollo-Anyó, 2002).

e. Terapia de validación

La terapia de validación fue introducida por Naomi Feil dentro del modelo de comunicación. La validación se define como la aceptación de las personas ancianas desorientadas que ahora viven en el pasado, ayudándoles a resumir su vida (Feil, 1992). Se basa en una actitud de empatía y respeto con el paciente. Pretende que el cuidador se adapte y acepte, valide, la conducta del paciente.

Las técnicas de validación para el tratamiento de personas desorientadas, incluye la terapia de la reminiscencia, la revisión de vida, la orientación a la realidad, la remotivación, la modificación de conducta, la diversión y la psicoterapia. Se aplica también a personas con demencia.

En resumen, la siguiente tabla resume las intervenciones aplicadas a enfermos con demencia en el campo de la estimulación cognitiva, desde una visión más global (tabla 3.7).

Tabla 3.7- Intervenciones en el campo de la estimulación cognitiva aplicadas a demencias

- Terapias de orientación a la realidad (ROT)
- Terapia de reminiscencia
- Terapia de psicoestimulación
- Terapia comportamental
- Terapia de validación

3.3- PSICOESTIMULACIÓN DE MEMORIA EN ENFERMOS DE ALZHEIMER

En los últimos años, ha mejorado enormemente el conocimiento del funcionamiento de la memoria en personas con demencia, encontrando intervenciones rehabilitadoras en memoria, basadas en principios bien fundamentados derivados del campo de la neuropsicología cognitiva.

Cabe destacar la mejoría en los diagnósticos clínicos precoces en demencias, como los conocimientos sobre los mecanismos cognitivos, especialmente sobre los sistemas de memoria (Grandmaison, 2003).

A pesar de que las personas con EA leve, presentan mayor afectación en la memoria explícita (episódica y semántica), algunas capacidades de memoria implícita se hallan todavía preservadas (Rogers, 2000), aumentando las expectativas sobre la intervención en memoria en fases tempranas de la EA.

Así pues, las técnicas específicas de rehabilitación de la memoria en la enfermedad de Alzheimer se basan en el principio de que la pérdida de memoria se produce de una forma gradual y su intensidad es muy variable en los estadios tempranos de la enfermedad, afectando inicialmente a la memoria episódica y a la memoria semántica, tipos de memoria que forman parte de la memoria explícita (Francés, 2003).

Asimismo, los enfermos de Alzheimer pueden mejorar la memoria en distintas situaciones, siendo favorable la intervención cognitiva en funciones cognitivas preservadas, en oposición a funciones cognitivas severamente afectadas. Las funciones mnésicas de los pacientes con EA, a pesar de estar reducidas y requerir mayor uso de estrategias facilitadoras, pueden mejorar mediante el apoyo cognitivo durante el aprendizaje y la recuperación de la información (Bäckman, 1991).

En resumen, aumentan las expectativas en la rehabilitación de memoria en fases tempranas de la enfermedad de Alzheimer (estadios leve y moderado), siendo necesaria una revisión de la eficacia de los estudios de intervención cognitiva específicos en memoria realizados hasta el momento, tal como veremos más adelante.

3.4- TÉCNICAS DE REHABILITACIÓN DE MEMORIA

En relación con las técnicas de intervención más específicas utilizadas en el campo de rehabilitación de memoria, se utilizan diferentes tipos de estrategias para estimular la memoria en EA.

Ya sean estrategias facilitadoras: soporte dual en la codificación y en la recuperación, imaginería visual, método de recuperación espaciada, método de desvanecimiento de las ayudas, aprendizaje sin error y ayudas diádicas; o estrategias compensatorias, llamadas ayudas de memoria externas (no electrónicas, como agendas, diarios... o electrónicas). Se trata de estrategias facilitadoras y compensatorias de memoria adaptadas a las demencias.

A. Las estrategias facilitadoras utilizadas para la estimulación de memoria de enfermos de Alzheimer son:

A.1. Soporte dual en la codificación y en la recuperación

Se trata de la estrategia de facilitación de memoria más tradicional (memoria explícita residual) a través de un soporte dual tanto en la codificación (procesamiento del estímulo por asociación) como en la recuperación posterior (recuerdo de la información almacenada). Se trata de ofrecer al paciente consignas que informan sobre la naturaleza del material que se quiere memorizar, sobre la mejor secuencia de aprendizaje y de recuperación o sobre la mejor manera de manipular la información de forma mental. Para aprender nueva información, se mejorará la calidad de la codificación a partir de estímulos multimodales, para conseguir una huella mnésica más elaborada.

Por ejemplo, aprender las palabras manzana y pera pasaría por una codificación léxico-semántica más elaborada (frutas), práxica (pelarlas), gustativa (comerlas), etc. La carga emocional, la activación de tareas o eventos relevantes conocidos, pueden mejorar también la codificación, en relación con la información que se quiere aprender (Francés y cols, 2003).

A.2. Imaginería visual

Las estrategias de imaginería visual, realizan asociaciones visuales al material verbal para mejorar el proceso de codificación, consolidación y recuerdo en las tareas de memoria.

Según Breuil et al (1994) algunas funciones cognitivas están comprometidas en la EA, a pesar de que estos enfermos son todavía capaces de elaborar algunas estrategias cognitivas.

Las estrategias de imaginación visual se utilizan para facilitar la memoria de estos enfermos en el ambiente diario. Un ejemplo sería decir al sujeto que esté atento a detalles visuales específicos de la información verbal que está siendo aprendida (características faciales en el aprendizaje del nombre de una persona... o formar una imagen visual de un objeto presentado verbalmente) (Grandmaison, 2003).

A.3. Spaced retrieval (recuperación espaciada)

El método de recuperación espaciada (Landauer, 1978) parte de las capacidades de aprendizaje que todavía restan intactas. Consiste en hacer recordar a un paciente determinada información en cortos periodos de tiempo que gradualmente van incrementándose (5, 10, 20, 40, 90, 120 segundos, etc.). Si el recuerdo falla en un intervalo, se vuelve al intervalo previo en el que el recuerdo fue acertado y se continúa tras una reexposición de la información. Si no es capaz de evocar dicha información, el intervalo de tiempo se reduce a la mitad. Entre los intervalos de tiempo, se realizan tareas de interferencia, como puede ser algún comentario verbal (Francés y cols, 2003). Esta técnica está diseñada para desarrollar de la memoria implícita.

A.4. Vanishing cues (desvanecimiento de las ayudas) o fading cues.

El método de desvanecimiento de las ayudas, llamado también método de difuminación (Glisky, 1986), se trata de una técnica de aprendizaje en que los indicios suministrados al paciente concernientes a la información a recuperar, son difuminados de forma progresiva.

Por ejemplo, el paciente debe aprender una asociación nombre/profesión. Una vez presentada la información se le pide que recuerde qué profesión correspondía a un nombre presentado. Si falla, se van añadiendo letras de la profesión a recordar, una a una, hasta conseguir la respuesta correcta. En la siguiente sesión, al paciente se le presenta la respuesta buscada con tantas letras como requirió en el anterior aprendizaje, menos una.

Progresivamente las letras irán difuminándose una a una durante el proceso de aprendizaje. Esta técnica se ha utilizado con éxito en enfermos de Alzheimer para el aprendizaje de nombres, direcciones, números de teléfono... manteniendo el aprendizaje durante varias semanas. Finalmente, los pacientes han podido extrapolar estos nuevos conocimientos adquiridos a nuevos contextos. Esta técnica está diseñada para el desarrollo de la memoria implícita.

A.5. Errorless learning (aprendizaje sin error).

El método de aprendizaje sin error, procede del condicionamiento clásico. Inicialmente aplicado en pacientes amnésicos, también se ha empleado en enfermos con demencia.

Si se evitan los errores en la fase de aprendizaje, se evita la perseveración de los errores posteriormente. Así pues, las propuestas de actividad se han de formular favoreciendo el aprendizaje sin error, con la finalidad de conseguir un reforzamiento positivo. Evitar o disminuir los errores durante la fase de aprendizaje es un área de gran interés en el campo de rehabilitación de memoria.

Estudios experimentales con pacientes con trastornos de aprendizaje, esquizofrenia y deterioro de la memoria por daño cerebral, han mostrado que disminuir los errores al mínimo durante la fase de aprendizaje, mejora la adquisición de conocimientos específicos relacionados con el aprendizaje por ensayo y error.

Posiblemente los pacientes amnésicos pueden adquirir a esta información a través de procesos de aprendizaje relativamente intactos, pero muy susceptibles a la interferencia causada por errores tempranos, ya que la memoria implícita no puede distinguir la respuesta correcta de una respuesta falsa inadvertida (Wilson, 1994). Cuando la memoria explícita está más o menos deteriorada, como en la enfermedad de Alzheimer, algunos errores producidos durante el aprendizaje son reforzados por la repetición y por ello, la disminución de errores podría ser un decisivo componente de la terapia de memoria (Francés y cols, 2003).

A.6. Ayudas diádicas (dyadic remedation)

Las estrategias diádicas son una forma remota de prótesis de memoria derivada de la terapia cognitiva conductual en la que el cuidador principal, favorece programas internos de estimulación de memoria con pacientes amnésicos (Grandmaison, 2003).

B. Las estrategias compensatorias o ayudas de memoria externas

Además de las estrategias que buscan optimizar lo cognitivo o hacer aprender nuevos conocimientos explotando las capacidades preservadas de los enfermos de Alzheimer, también se emplean ayudas externas (prótesis mnésicas) con el fin de reducir el impacto de los déficits cognitivos en su vida cotidiana.

Estas estrategias compensatorias las podemos clasificar en ayudas de memoria no electrónicas o electrónicas.

B.1. Ayudas de memoria no electrónicas

El uso de ayudas externas como agendas, libros de notas, agendas... es otra estrategia útil en la rehabilitación neuropsicológica. Se está utilizando en enfermos con demencia con la finalidad de mejorar su autonomía en la vida diaria. Sin embargo, no hemos encontrado estudios realizados que demuestren la eficacia de este tipo de estrategias.

B.2. Ayudas de memoria electrónicas

Enseñar a los pacientes a utilizar las ayudas externas de la manera más autónoma posible, no siempre es fácil ni aplicable en la vida diaria, por parte de los cuidadores principales de estos enfermos. Un camino para solucionar este problema puede ser el uso de agendas electrónicas portátiles y fáciles de manejar, que puedan transmitir vocalmente al paciente, en el momento justo, la información necesaria. La agenda emite en el momento justo, una señal acústica o una alarma vibratoria controlada por un botón central fácil de presionar por el paciente, seguido por el mensaje explicatorio.

Estas ayudas han sido utilizadas con éxito, en pacientes con amnesia severa no progresiva, incrementando su autonomía en la vida diaria sin depender de sus familiares o cuidadores.

Así pues, a pesar de que no se han evaluado extensamente este tipo de ayudas electrónicas, en un futuro cercano pueden ser una importante ayuda para los enfermos de Alzheimer en fases tempranas de la enfermedad, con un adecuado entrenamiento de su manejo.

La tabla 3.8 resume las técnicas de rehabilitación en memoria aplicadas a enfermos de Alzheimer en fases tempranas de la enfermedad.

Tabla 3.8- Técnicas de rehabilitación de memoria aplicadas a enfermos de Alzheimer

<p>1) <i>Estrategias facilitadoras</i></p> <p>Facilitación de la memoria explícita residual</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soporte cognitivo dual en la codificación y en la recuperación <p>Aprendizaje de conocimientos específicos a través de la memoria implícita preservada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Imaginería visual - Recuperación espaciada (spaced retrieval) - Método de difuminación (vanishing cues o fading cues) - Aprendizaje sin error (errorless learning) - Ayudas diádicas <p>2) <i>Estrategias compensatorias</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ayudas no electrónicas - Ayudas electrónicas

3.5- PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN EN MEMORIA PARA ENFERMOS DE ALZHEIMER

En la bibliografía revisada no son muchos los estudios que encontramos sobre intervención cognitiva en memoria en EA, siendo todas estas intervenciones aplicadas en fases tempranas de la enfermedad.

En la mayoría de estos estudios se utilizan estrategias facilitadoras, para estimular la memoria. Algunas de ellas en combinación con otras, ya sean estrategias facilitadoras (soporte dual en la codificación y en la recuperación, imaginación visual, método de recuperación espaciada, método de desvanecimiento de las ayudas, aprendizaje sin error, ayudas diádicas) o estrategias compensatorias llamadas ayudas de memoria externas (no electrónicas, como agendas, diarios... o electrónicas), anteriormente explicadas.

Algunos autores utilizan la estrategia de facilitación de memoria más tradicional, a través de un soporte dual tanto en la codificación como en la recuperación (memoria explícita).

De Vreese et al (1999), utilizaron esta estrategia de facilitación, para optimizar la memoria episódica, semántica y residual en 27 sujetos con EA leve. Como resultado, los sujetos mejoraron estos tipos de memoria objetivándose también mejoras en las actividades de la vida diaria. Por el contrario, los sujetos controles empeoraron.

Otros dos estudios utilizaron este tipo de estrategias. Los sujetos debían aprender una lista de palabras u objetos y se realizaba una sesión de entrenamiento.

Herlitz et al (1991), realizaron una sesión de entrenamiento de memoria con 30 sujetos con EA leve (10), moderada (10) y grave (10). Los sujetos con demencia leve y moderada se beneficiaron del entrenamiento.

Lipinska et al (1997) entrenaron en una sesión a cada uno de los 15 sujetos con EA leve. Hubo un grupo control con 15 sujetos con envejecimiento normal. El resultado fue que los sujetos con EA, necesitaban mayor soporte cognitivo en las estrategias de memoria.

En los dos estudios anteriores, los resultados coinciden en que sujetos con EA en fase leve y moderada se benefician más de este tipo de estrategias, que no en fases más avanzadas de la enfermedad (tabla 3.9).

Tabla 3.9- Estudios de rehabilitación de memoria siguiendo la estrategia del soporte dual en la codificación y en la recuperación

Autores y año	Tipo de estudio	Muestra	Duración del programa	Resultados
Herlitz y cols. (1991)	controlado	40 sujetos con EA (demencia leve a severa). 30 experimentales, 10 controles.	1 sesión	Mejoría del grupo experimental (de los sujetos con demencia leve y moderada), efectos inmediatos
Lipinska y cols. (1997)	controlado	30 sujetos (15 experimentales, 15 controles)	1 sesión	Mejoría del grupo experimental (de los sujetos con demencia leve y moderada), efectos inmediatos

Algunos estudios utilizaron estrategias de imaginaria visual (tabla 3.10), realizando asociaciones visuales al material verbal para mejorar el proceso de codificación, consolidación y recuerdo en las tareas de memoria.

Zarit et al (1982), realizaron una intervención en memoria con 14 pacientes con EA leve-moderada y 11 sujetos controles. Realizaron 7 sesiones de hora y media de duración. Las tareas de imaginaria visual consistían en formar imágenes mentales de palabras que luego tenían que recordar. Los sujetos mejoraban el recuerdo durante las sesiones, pero luego olvidaban las palabras.

Bäckman et al (1991) realizaron un programa de entrenamiento con 8 sujetos enfermos de Alzheimer en fase leve-moderada durante 2 semanas, utilizando técnicas de imaginaria visual de asociación cara-nombre. No hubo grupo control. Utilizaron como instrumento de evaluación el Boston naming Test y The Benton Visual Restention Test, Form A. En esencia, no todos los pacientes se beneficiaron del tratamiento, ni tampoco hubo generalización a otras funciones de la memoria.

Breuil et al (1994) realizaron un estudio para demostrar la eficacia de un programa de entrenamiento de memoria aplicado a 29 sujetos con EA leve-moderado durante 10 sesiones de hora de duración. El grupo control de 27 sujetos no recibió estimulación. Apenas hubo mejoría. También se evaluaron la fluencia verbal y las actividades cotidianas, sin obtener mejorías.

Tabla 3.10- Estudios de rehabilitación de memoria siguiendo la estrategia de imaginería visual

Autores y año	Tipo de estudio	Muestra	Duración del programa	Resultados
Zarit y cols. (1982)	Randomizado	25 sujetos con EA (demencia leve-moderada). 14 experimentales, 11 controles	7 sesiones	Mejoraban el recuerdo durante las sesiones que luego olvidaban (no significativos)
Bäckman y cols. (1991)	Abierto	8 sujetos con EA (demencia leve-moderada)	2 semanas	No todos los pacientes se beneficiaron del tratamiento, no hubo generalización (no significativos)
Breuil y cols. (1994)	controlado	30 sujetos (15 experimentales, 15 controles)	6 semanas	Leve mejoría, efectos inmediatos

Otros estudios utilizaron la estrategia de recuperación espaciada (spaced-retrieval) (tabla 3.10), para estimular la memoria en estos enfermos.

Mckitrick et al (1992) realizaron una intervención en memoria (prospectiva) en 4 pacientes con EA leve y moderada. Los sujetos debían recordar las tareas asignadas para la próxima semana. Tres tareas fueron aprendidas. La duración de las tareas varió según el participante (solo para sujetos que al menos retenían la información durante 60 minutos). Las intervenciones se fueron incrementando 30 segundos después de cada recuerdo. Los sujetos experimentales aprendieron el 100% de las tareas. No hubo grupo control y no se midieron los efectos a largo plazo.

Camp et al (1996) describieron una intervención en memoria en personas con demencia tipo Alzheimer (DTA), incluyendo técnicas conductuales y un programa basado en la estimulación cognitiva en casa, utilizando como técnica el método de recuperación espaciada, en la que 5 sujetos debían aprender a recordar utilizando una lista de actividades cotidianas en el calendario. Los resultados fueron positivos para esta tarea en concreto, aunque no para mejorar la memoria en general.

Otros estudios combinaron técnicas de aprendizaje sin error con métodos de recuperación espaciada.

Clare et al (2000) realizaron un estudio con 6 pacientes con EA en fase leve sin grupo control, los cuales debían aprender el nombre de los participantes del grupo y el nombre de algunos personajes famosos (memoria episódica). Como resultado, encontraron una leve mejoría que se mantuvo durante seis meses.

También Clare et al (1999) realizaron un estudio de caso único, con un paciente de 72 años con EA en fase leve. El objetivo consistía en recordar el nombre de 14 personas del centro al que asistía. El entrenamiento se realizó en dos sesiones semanales durante casi tres meses. Como resultado, el sujeto fue capaz de recordar los 14 nombres al terminar las 21 sesiones y el 98% de la información a los nueve meses.

En otro estudio que fue continuación del anterior, Clare et al (2001) demostraron que estos logros podían mantenerse a lo largo de dos años. En la tabla 3.11 se resume los estudios anteriores realizados por Clare y colaboradores.

Tabla 3.11-Estudios realizados por Clare y cols. siguiendo técnicas de aprendizaje sin error con métodos de recuperación espaciada.

Año	Tipo de estudio	Muestra	Duración del programa	Resultados
1999	Caso-único	Varón de 72 años con EA en fase leve	Variable	Recuerdo del 100% de la información al terminar el estudio, del 98% de la información a los nueve meses.
2000	Múltiple caso-único	6 sujetos con EA en fase leve No hubo grupo control	Variable	Cinco de seis pacientes obtuvieron una mejoría significativa. Los resultados se mantuvieron seis meses tras la intervención.
2001	Caso único	Varón de 72 años con EA en fase leve	Variable	Se mantuvieron los logros del estudio realizado en 1999 a lo largo de dos años.

Estos datos sugieren que el método de aprendizaje sin error y el método de recuperación espaciada son métodos relativamente eficaces y duraderos aplicables en personas con EA a pesar de la naturaleza degenerativa de la enfermedad.

En esta línea, Arkin (2000) realizó un estudio con 7 sujetos con EA en fases tempranas y 4 sujetos controles durante 10 semanas. Los pacientes debían aprender 32 hechos autobiográficos (memoria episódica y memoria autobiográfica). Los sujetos experimentales recordaban al menos la mitad de los hechos, mientras que los sujetos controles recordaban de 7 a 13.

Kixmiller (2002) realizó un estudio con 5 enfermos de Alzheimer en fase leve y 2 sujetos controles, durante aproximadamente dos semanas. Los sujetos fueron entrenados en seis sesiones. El tiempo del estudio dependía de que el paciente realizase la tarea sin error. En ambos grupos (experimental y control), los sujetos debían aprender a apuntar citas, apuntar la toma de los medicamentos y recordar datos futuros (memoria prospectiva). Como resultado, el grupo experimental mejoró en las tareas relacionadas con la memoria prospectiva, manteniéndose los efectos durante siete semanas después del tratamiento.

Otros autores combinan estrategias de recuperación espaciada y de imaginación visual.

Davis et al (2001) utilizaron en su estudio estas dos estrategias, para estimular a 19 sujetos con EA leve y moderado durante 5 semanas. Utilizaron un grupo control de 18 sujetos. Los sujetos debían recordar información autobiográfica (7 hechos). La mitad de los pacientes (19 de 37), no reconocían previamente esta información y entrenaron este aprendizaje con técnicas de recuperación espaciada.

El estudio mostró mejoría en el recuerdo del material entrenado, pero no se apreció una mejoría de los parámetros neuropsicológicos utilizados en la evaluación, ni en la calidad de vida del paciente evaluada por los cuidadores, concluyendo que las estrategias de recuperación espaciada, son eficaces para el aprendizaje de información autobiográfica en enfermos de Alzheimer.

En otros estudios, utilizaron estrategias diádicas para el entrenamiento de memoria en estos enfermos.

Kesslak et al (1997) realizaron un programa de memoria durante cuatro semanas, con 11 enfermos de Alzheimer en fase inicial, que incluía entrenamiento en tareas de asociación cara-nombre, cuyo objetivo fue valorar la eficacia de la intervención. Las medidas de eficacia fueron The Kendrick Digit Copy y Geriatric Depression. Durante el entrenamiento, los pacientes mejoraron el recuerdo de nombres y mejoraron también aspectos conductuales.

Quayhagen et al (1995) realizaron un estudio, para demostrar la eficacia de su programa de intervención cognitiva, utilizando una muestra de 78 sujetos (25 experimentales, 25 controles y 28 placebo) en el domicilio del paciente. Los sujetos experimentales fueron entrenados durante 6 días, en sesiones de una hora de duración con ejercicios cognitivos y también de memoria. Como medidas de eficacia, utilizaron la Wechler Memory Scale-Revised (WMS-R). Al inicio y tras el periodo de entrenamiento, los sujetos mejoraron cognitivamente con el tratamiento. Sin embargo, a los nueve meses los efectos del entrenamiento no se mantuvieron. El grupo control también mejoró en conducta.

Finalmente, Sandman (1993) aplicó un programa de rehabilitación de memoria a 11 enfermos de Alzheimer y cuidadores durante cuatro semanas, para evaluar la memoria y la atención, cuyos resultados demostraron la efectividad del programa.

Otros estudios sobre estimulación de memoria en EA, hacen referencia a la utilización de ayudas de memoria externas (estrategias compensatorias).

Hanley y Lusti (1984) en un estudio de caso único, mostraron un efecto positivo en la orientación personal, cuando el paciente fue entrenado con ayudas de memoria no electrónicas, en el uso de un reloj y un diario.

En la bibliografía revisada, algunos estudios utilizaron ayudas de memoria electrónicas, como estrategia de memoria externa o compensatoria de memoria.

Hofmann et al (1996) entrenaron a dos pacientes con enfermedad de Alzheimer siguiendo un programa informático individualizado de estimulación de memoria, mejorando los pacientes sustancialmente (tiempo, errores). A pesar de que en los tests psicométricos utilizados, no se detectaron efectos significativos en la estimulación cognitiva en general, aumentó la motivación, había una aceptación positiva del entrenamiento, activación emocional y mayor destreza en el uso técnico y en las situaciones actuales.

Recientemente, encontramos otro estudio con resultados alentadores. Zanetti (2000) trabajó con 5 sujetos con EA en fase leve, que fueron entrenados para el uso de una agenda electrónica de fácil manejo. Los sujetos debían programar siete tareas prospectivas que debían ser realizadas en horas concretas. Los resultados fueron positivos para todas las tareas.

Otros estudios tienen como objetivo la estimulación de la memoria procedimental, para desarrollar programas de actividades de la vida diaria (entrenamiento en actividades cotidianas básicas e instrumentales: aseo personal, uso del teléfono, preparación de la comida...). Zanetti et al (1997) demostraron que tras tres semanas de entrenamiento, los pacientes con enfermedad de Alzheimer leve o moderada, mejoraban el tiempo empleado en la realización de tareas procedimentales en aquellas tareas que habían sido entrenadas y en las no entrenadas.

Posteriormente, Zanetti et al (2001) realizaron un estudio controlado, con una muestra de 11 sujetos con enfermedad de Alzheimer, que habían sido entrenados cinco horas semanales (sesiones de hora de duración) durante tres semanas, en la realización de trece actividades de la vida diaria básicas e instrumentales. Se midió el tiempo de ejecución para realizar estas actividades al inicio del programa y cuatro meses después y se comparó con un grupo control de siete pacientes. El grupo de estudio mostró una disminución importante del tiempo utilizado a los cuatro meses de seguimiento, lo que indica un mantenimiento del efecto de la intervención a largo plazo.

En resumen, a pesar de que aumentan las expectativas sobre intervención en memoria en fases tempranas de la EA, son pocos los estudios sobre estimulación de ésta en pacientes con EA encontrados en la bibliografía revisada.

Como crítica a estos estudios, la mayoría de utilizan una muestra de sujetos muy pequeña ($N < 10 = 8$; Bäckman et al, 1991; Mckitrick et al, 1992; Camp et al, 1996; Clare et al, 2000; Arkin, 2000; Kizmiller, 2002; Hofmann et al, 1995) o incluso algunos son de caso único (Hanley y Lusti, 1984; Clare y cols, 1999).

El tiempo de aplicación es muy limitado, en algunos casos, solamente una sesión de entrenamiento (Herlitz, 1991; Lipinska et al, 1997).

En todos ellos, los programas de intervención se realizan en periodos de tiempo muy cortos (el tiempo máximo son tres meses) (Clare et al, 1999), por lo que hace difícil demostrar la eficacia del programa aplicado a largo plazo.

La mayor parte de estos estudios no miden los efectos de la intervención en las demás capacidades cognitivas (relacionadas con la memoria), ni tampoco el impacto de la mejoría cognitiva en memoria obtenida en las actividades de la vida diaria. Así pues, el nuevo material aprendido no tuvo impacto real en la vida de los pacientes (Herlitz, 1991; Lipinska, 1997; Sandman, 1993).

Por otro lado, algunos estudios sí intentan generalizar el aprendizaje obtenido a las actividades cotidianas (Clare, 2000; Arkin, 2000; Kesslak, 1997).

Pocos estudios utilizaron escalas estandarizadas de tests cognitivos, como escalas de memoria y tests cognitivos y MMSE (Quayhageny et al, 1989; Quayhagen et al, 1995; Breuil et al, 1994).

Estos programas, entrenan aspectos muy concretos de la memoria (asociación cara-nombre, tareas prospectivas...) evaluándose solamente la eficacia del programa en tareas muy concretas. Faltaría conocer si la memoria evaluada globalmente, mejora en estos sujetos. Aún así, cabe destacar que en la mayor parte de estos estudios, las bases teóricas están bien argumentadas, aunque los resultados obtenidos, sean modestos en general. Además, algunos de estos programas de intervención, producen efectos positivos en la calidad de vida de los enfermos y cuidadores.

Autores y año	N Grupo experimental	Grado de deterioro demencia	N G, control	Tipo de estudio	Duración programa	Sistema de memoria cognitivo	Resultados
Soprote dual en la codificación y en la recuperación							
Karlsson y cols. (1989)	33	Leve a severo	36	Controlado	1 sesión	Episódica, memoria procedimental	Mejora, efectos inmediatos
Herlitz y cols. (1991)	30	Leve a severo	10	Controlado	1 sesión	Episódica, memoria procedimental	Mejora, efectos inmediatos
Lipinska y cols. (1997)	15	Leve	15	Controlado	1 sesión	Memoria episódica	Mejora, efectos inmediatos
Imaginería visual							
Zarit y cols. (1982)	14	Leve a moderado	11	Randomizado	7 sesiones	Sistemas múltiples	No significativo
Bäckman y cols. (1991)	8	Leve a moderado	0	Múltiple caso-único	2 semanas	Sistemas múltiples	No significativo
Breuil y cols. (1994)	29	Leve a moderado	27	Controlado	6 semanas	Sistemas múltiples	Mejora, efectos inmediatos
Técnica de recuperación espaciada (spaced-retrieval)							
Mckitrick y cols. (1992)	4	Leve a moderado	0	Múltiple caso-único	Variable	Prospectiva, memoria implícita	Mejora, efectos inmediatos
Aprendizaje sin error y recuperación espaciada							
Clare y cols. (2000)	6	Leve	0	Múltiple caso-único	Variable	Episódica, memoria implícita	Mejora Mantenimiento 6 meses
Clare y cols. (1999)	1	Leve	0	Caso-único	Variable	Episódica, memoria implícita	Mejora Mantenimiento 9 meses
Clare y cols. (2001)	1	Leve	0	Caso-único	Variable	Episódica, memoria implícita	Mejora Mantenimiento 24 meses
Arkin (2000)	7	Leve a moderado	4	Randomizado	10 semanas	Episódica, memoria implícita	Mejora 10 semanas
Kixmiller (2002)	5	Leve	2	Controlado	2 semanas	Prospectiva, memoria implícita	Mejora 4 semanas
Estrategias de recuperación espaciada y de imaginería visual							
Davis y cols. (2001)	19	Leve a moderado	18	Randomizado Placebo cruzado	5 semanas	Episódica, memoria implícita Sistemas múltiples	Mejora, efectos inmediatos
Técnicas diádicas							
Kesslak y cols. (1997)	11	Leve a moderado	11	Controlado	4 semanas	Memoria episódica	Mejora, efectos inmediatos
Quayhagen y cols. (1995)	25	Leve a moderado	25	Randomizado	12 semanas	Sistemas múltiples	Mejora, efectos inmediatos
Sandman (1993)	11	Leve a moderado	0	Múltiple caso-único	4 semanas	Memoria episódica	Mejora, efectos inmediatos
Ayudas de memoria externa							
Clare y cols. (2000)	2	Leve	0	Múltiple caso-único	-	Episódica, procedimental, metamemoria	Mejora, efectos inmediatos

Fuente: Grandmaison E. (2003). Modificada por Doménech S. (2004).

Capítulo 4:

Programa aplicado: Taller de Memoria

4.1- JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN

Hoy en día es un tema de actualidad en los medios de comunicación, la problemática que supone el envejecimiento, puesto que la pirámide de la población está invertida debido a la poca natalidad y al aumento de la esperanza de vida, preocupando la calidad de vida que puedan tener estas personas mayores en esta última etapa vital.

Además, gran parte de esta población no tiene un envejecimiento normal sino patológico. Ya que aumenta el número de personas afectadas de demencia considerablemente, creemos que es importante ayudar en la medida que sea posible, para que estas personas tengan una vida lo más digna posible, es decir, una mejor calidad de vida.

Actualmente, se está dando importancia a todo tipo de tratamientos no farmacológicos que sean útiles para paliar el grave curso de la enfermedad (terapias cognitivas, musicoterapia, talleres ocupacionales...), impensable pocos años atrás.

Se habla de talleres de estimulación cognitiva y talleres de memoria para estos enfermos, llevándose a la práctica profesional en algunos centros de día terapéuticos, hospitales de día o incluso en residencias psicogeríatras.

Es en fases tempranas de la enfermedad de Alzheimer, cuando estas personas pueden todavía aprovechar los beneficios de la psicoestimulación, debido a que en fases más avanzadas, el tipo de intervención necesaria es más asistencial con mayor o total supervisión en las actividades funcionales de la vida diaria, lo que supone una mayor carga para el cuidador principal.

Por esta razón y porque en los enfermos de Alzheimer, la capacidad cognitiva que antes se altera es la memoria, habiendo un deterioro progresivo de la misma, que afecta a la persona a todos los niveles y provoca una serie de cambios, pensamos que puede ser útil la elaboración de un programa de estimulación de memoria para enfermos de Alzheimer con demencia leve (GDS 4. Reisberg, 1982) para una mejor adaptación a estos cambios y una mejora de la calidad de vida.

En resumen, es en fases tempranas de la enfermedad donde se debe estimular a estos pacientes, en el entrenamiento de sus capacidades cognitivas, en especial de la memoria. Además, el trastorno de la memoria y la alteración de otras funciones cognitivas, produce un cambio en la actuación del individuo a partir de un grado previo de funcionalidad.

Así pues, el programa de entrenamiento de memoria llamado "Taller de memoria" desde una intervención psicosocial y desde un enfoque cognitivo-conductual, pretende resultar eficaz para el mantenimiento de la memoria y de las capacidades residuales de los enfermos de Alzheimer en fase leve, incidiendo este entrenamiento en el grado de independencia y autonomía de estos enfermos y en su calidad de vida.

PROGRAMA APLICADO: TALLER DE MEMORIA

A. PRESENTACIÓN

Desde una intervención psicosocial, el programa de entrenamiento estructurado de memoria, al que nosotros llamamos "Taller de memoria, se trata de un tratamiento de tipo no farmacológico o “ terapia blanda ”, aplicado a enfermos de Alzheimer con un grado de deterioro leve-moderado, equivalente a una demencia leve.

Así pues, va dirigido a personas que están en la etapa inicial de la enfermedad, que presentan una pérdida de memoria que les incapacita en su entorno, posibilitándoles este entrenamiento estructurado de memoria, el mantenimiento durante el mayor tiempo posible de su autonomía funcional en la vida diaria, ayudándoles a adaptarse a los cambios.

Teniendo en cuenta que el concepto de Taller de Memoria es polisémico y tiene varias acepciones, podemos definir operacionalmente Taller de Memoria como: "la realización de un programa terapéutico estructurado de intervención de las funciones cognitivas- especialmente de memoria- utilizando distintos paradigmas (Terapias de Orientación de la Realidad, técnicas de validación, teorías de aprendizaje aplicadas al deterioro cognitivo leve moderado, neuropsicología y psicología cognitivas) dentro de un contexto en el cual las personas participantes acuden tres horas semanales en sesiones de dos días en un horario fijo, con un planteamiento en la atención a los enfermos de Alzheimer con grado de deterioro leve-moderado, bio-psico-social".

El taller de memoria es un tipo de tratamiento no farmacológico que pretende beneficiar al paciente y a la familia, cambiando el curso evolutivo de la enfermedad, aconsejable como potenciador del tratamiento farmacológico.

El entrenamiento de la memoria, se realiza en grupo, y éste se basa en varios principios:

- Utilización de las capacidades residuales de aprendizaje del enfermo, en las primeras fases de la enfermedad, para aplicar técnicas de compensación y específicas sobre la memoria, utilizando paradigmas de aprendizaje adaptados a la población con demencia y basados en las actuales investigaciones sobre la neuropsicología cognitiva de la memoria y técnicas de modificación de la conducta.

- Promoción de un estado de bienestar, reduciendo las respuestas de ansiedad y depresión y mejorando la calidad de vida.

El formato de grupo promueve la interacción social de los participantes, actuando como grupo de soporte y autoayuda.

Parte de una visión ecológica del paciente con demencia. Se sitúa en el contexto externo del centro de día terapéutico ACE (Tárraga, 1991) y en el contexto interno del progreso en el diagnóstico precoz y la evidencia del desarrollo de las neurociencias y de la neuropsicología, a partir de las capacidades residuales del enfermo para optimizar las funciones cognitivas, conductuales y funcionales, minimizando el impacto de las pérdidas.

Se utilizan estrategias facilitadoras para la rehabilitación de memoria (aprendizaje sin error, imaginería visual) y estrategias compensatorias (prótesis mnésica: utilización de una agenda).

B. DÓNDE SE REALIZA

Este programa de entrenamiento de memoria, se realiza en la Unidad de Memoria de la Fundación ACE, Institut Català de Neurociències Aplicades, entidad que centra su actividad en el ámbito del envejecimiento, el deterioro cognitivo y demencias.

La propuesta de crear una Unidad de Memoria como un servicio paralelo y a la vez complementario a la Unidad de Diagnóstico y de Trastornos Cognitivos y de la Conducta y al centro de día terapéutico, Alzheimer Centro Educativo (creado por Boada y Tárraga en el año 1991), surgió en el año 1997 a partir de la demanda presentada por los familiares, planteándose el Taller de Memoria (TM) como un recurso sociosanitario ambulatorio de transición hacia un recurso al centro de día terapéutico ACE.

En la Unidad de Memoria, los "Talleres de Memoria" como una intervención cognitiva dentro de un modelo psico-social, se complementan con los "Programas de Educación en la Salud para familiares". En estos programas psico-educativos dirigidos a cuidadores (reuniones trimestrales de carácter formativo-informativo), se tratan temas relacionados con aspectos prácticos de la demencia y el deterioro cognitivo. Se pretende informar y orientar a los familiares sobre el deterioro cognitivo y la demencia con relación al diagnóstico, al curso evolutivo y al tratamiento. Se pretende dar estrategias de intervención para aplicar en casa y en el entorno habitual con el fin de aumentar los beneficios de la estimulación cognitiva, promover la integración de los nuevos familiares y usuarios en la Unidad de Memoria y promover cambios de actitud respecto a la enfermedad.

La actividad asistencial de la Unidad de Memoria se ha ido incrementando a lo largo de los años, funcionando actualmente seis grupos de talleres de memoria (se realizan dos sesiones semanales de una hora y media cada una en días alternos). El número total de pacientes sometidos al programa de intervención, ha aumentado considerablemente (de 11 a 64 enfermos en seis años), así como el número de nuevos usuarios por año y el número de bajas. La permanencia media en meses también ha ido incrementándose (tabla 4.1).

Tabla 4.1- Actividad asistencial de la Unidad de Memoria

Años	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Nuevos pacientes	7	24	18	22	32	25
Total	11	28	35	38	53	64
Bajas	7	11	19	17	14	30
Permanencia media (meses)	6,9	6,17	11,6	9	12	13
Rango de permanencia (meses)	2-12	1-20	1-25	1-30	1-41	1-53

En cuanto a los datos demográficos (tabla 4.2), predominan las mujeres en la realización de este tipo de tratamiento no farmacológico sobre todo a partir del año 2000. Aún así, el número de usuarios varones ha ido aumentando a lo largo del crecimiento de la Unidad de Memoria. La edad media de los hombres es de 71,60 y la de las mujeres 72.52.

Tabla 4. 2- Edad. Datos demográficos

Año	H	M	Media H	Media M	Media T
1998	8	3	74,4	73	73,9
1999	15	13	70,5	69,7	70,1
2000	12	23	66	68,1	67,05
2001	6	30	69,7	73,4	71,7
2002	18	35	73,50	73,80	73,65
2003	26	38	75,50	77,10	77,30

Los Talleres de Memoria se dirigen a personas que presentan deterioro cognitivo leve o demencia en fase inicial: diagnóstico clínico de Enfermedad de Alzheimer probable (criterios diagnósticos NINCDS-ADRDA, 1984 y DSM-IV, 1997), diagnóstico vascular versus mixto y trastornos psicoafectivos, valorado en la Unidad de Diagnóstico y de Trastornos Cognitivos y de la Conducta de la Fundació ACE y valoración 3 y 4 en la escala global de deterioro (GDS. Reisberg, 1982). El paciente vive en su domicilio con un cuidador responsable, estando la situación familiar compensada.

En los Talleres de Memoria, las personas asisten en pequeños grupos de 7 personas, en dos sesiones semanales de una hora y media. Los grupos son homogéneos en cuanto al diagnóstico, grado de deterioro del paciente y grado de escolaridad.

En las sesiones se estimulan los siguientes dominios: funciones cognitivas de acceso a las palabras, imaginación visual, conocimientos semánticos y episódicos adquiridos, memoria autobiográfica, memoria actual y orientación témporo-espacial y en persona.

En cuánto a la eficacia, se realizan controles evolutivos periódicos a los pacientes (trimestrales) y entrevistas de seguimiento a los familiares cuidadores.

La autora de este trabajo, trabaja como responsable en la Unidad de Memoria desde el año 1998, conduciendo a los grupos y evaluando tanto la inclusión al programa como la eficacia del mismo, en coordinación directa con *Ana Llorente*, neuropsicóloga de la Unidad de Diagnóstico y precursora de la idea de crear los talleres de memoria junto con la Dra. Mercè Boada, como un recurso ambulatorio dirigido a personas con demencia leve.

Se sigue un protocolo de incorporación de los pacientes a la Unidad de Memoria, por parte de los profesionales que forman parte de la misma.

C. CÓMO SE DESARROLLA

El programa de entrenamiento estructurado de memoria evaluado en nuestro trabajo, Taller de Memoria, se desarrolla en 2 grupos reducidos de seis personas, homogéneos en cuanto a diagnóstico clínico (demencia tipo Alzheimer) y a grado de deterioro del paciente (GDS: 4, según la escala de Reisberg), realizándose dos sesiones semanales de hora y media en días alternos, para cada grupo.

D. ACTIVIDADES

Debido a que con la estimulación de las capacidades mnésicas como prioritarias, pretendemos ejercitar la memoria (inmediata y reciente) mediante la presentación de estímulos visuales y verbales, ofrecer elementos emotivos que favorezcan los recuerdos lejanos (memoria remota) y potenciar la orientación, en las sesiones se estimulan los siguientes dominios: orientación (temporal, espacial y en persona), funciones cognitivas de acceso a las palabras, imaginación visual, conocimientos semánticos y episódicos adquiridos, memoria autobiográfica y memoria actual, con Técnicas de Orientación a la Realidad y técnicas de neuropsicología aplicadas a demencias, con ejercicios que simulen las actividades de la vida diaria, incorporando y manteniendo rutinas utilizando técnicas ecológicas, como la utilización de una agenda.

Se trabajan los siguientes dominios:

D.1. Orientación

La orientación en espacio, tiempo y persona, entendida como el conocimiento que el sujeto tiene del entorno espacial y temporal en el que desenvuelve, constituye un concepto heterogéneo relacionado con capacidades cognitivas como la atención y vigilancia, la memoria reciente, el conocimiento autobiográfico y la proyección en el futuro.

Recursos y estrategias:

- * Terapia de Orientación a la Realidad (ROT)
- * Festividades importantes y fiestas populares, como facilitadoras de la orientación temporal.
- * Facilidades en las tareas de orientación mediante recursos verbales.
- * Cronología personal (datación de la biografía personal) para favorecer la orientación personal.
- * Uso de calendarios y ayudas externas (guías de metro...), como recursos facilitadores, que optimicen la orientación mediante la creación de rutinas que favorezcan sus niveles atencionales.
- * Utilización de técnicas ecológicas como la utilización de una agenda.

D.1.1. Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación del año, hora aproximada del día, días de la semana que acuden al taller y horarios. Se les pregunta a los pacientes:

- ¿Qué día de la semana es hoy?
- ¿En qué fecha estamos?
- ¿ En qué mes estamos?
- ¿ En qué año?
- ¿En qué estación del año?
- ¿Qué hora es?
- ¿ En qué momento del día estamos?
- ¿ Qué día venimos al taller de memoria? ¿A qué horas?

En fiestas determinadas (por ejemplo, en Navidad) o días determinados (por ejemplo, el día 21 de Marzo que empieza la primavera):

- ¿Qué fiesta celebraremos?
- ¿Qué es típico de estas fiestas?
- ¿Qué estación del año comienza?

D.1.2. Orientación espacial: lugar dónde estamos, planta, calle, barrio, ciudad, provincia, nación. Se les pregunta a los enfermos:

- ¿Dónde estamos?
- ¿Qué es este sitio?, ¿Cómo se llama?
- ¿En qué planta estamos?
- ¿En qué calle estamos?, ¿En qué barrio?
- ¿En qué ciudad?, ¿En qué provincia?, ¿En qué nación?

D.1.3. Orientación en persona: nombre y apellidos, año de nacimiento, edad, nombre del esposo/a, nombre hijos/as, nombre nietos/as, calle en que vive, número de teléfono. Se les pregunta a los pacientes:

- ¿Cómo se llama?
- ¿En qué año nació?
- ¿Qué edad tiene?
- ¿Está casado?
- ¿Cómo se llama su esposo/a? ¿ Y sus hijos? ¿ Y sus nietos?
- ¿ En qué calle vive?
- ¿Cuál es su número de teléfono?

D.2. Memoria

Recursos y estrategias:

- Ofrecer material real, audiovisual, que propicie tanto el aprendizaje de la memoria (memoria reciente) como el recuerdo.
- Utilizar las estrategias facilitadoras (aprendizaje sin error, imaginación visual) y compensatorias (prótesis mnésicas o ayudas de memoria externas, como la utilización de una agenda) de rehabilitación de memoria en enfermos de Alzheimer.

D.2.1. Memoria inmediata, mediante la presentación de estímulos verbales y visuales, realizando los siguientes ejercicios:

Con material verbal:

- * Ejercicios de repetición de palabras.
- * Ejercicios de repetición de frases.
- * Ejercicios de repetición de listas numéricas.
- * Ejercicios de recuerdo inmediato, a partir de una información leída (noticia, texto...).

Con material visual:

- * Ejercicios de recordar imágenes de contenido diverso (frutas, verduras, objetos cotidianos, animales...).
- * Ejercicios de recordar palabras.
- * Ejercicios de recordar frases.
- * Ejercicios de recordar listas numéricas.
- * Ejercicios de recordar una información leída anteriormente.
- * Ejercicios de recordar combinaciones de colores (en tarjetas...).
- * Ejercicios de recordar dibujos.
- * Ejercicios de recordar imágenes.
- * Ejercicios de reconocimiento de caras no familiares.

D.2.2. Memoria reciente, mediante la presentación de estímulos verbales y visuales, realizando los siguientes ejercicios:

Con material verbal:

- * Ejercicios de memorización de palabras (evocándolo en un tiempo determinado).
- * Ejercicios de memorización de frases (evocándolo en un tiempo determinado).
- * Ejercicios de memorización de listas numéricas (evocándolo en un tiempo determinado).
- * Ejercicios de memorización de una información (noticia periodística, texto...) evocándolo en un tiempo determinado.

Con material visual:

- * Ejercicios de memorizar palabras leídas anteriormente (evocándolas en un tiempo determinado).
- * Ejercicios de memorizar frases leídas anteriormente (evocándolas en un tiempo determinado).
- * Ejercicios de memorizar listas numéricas leídas anteriormente (evocándolas en un tiempo determinado).
- * Ejercicios de memorizar una información leída anteriormente (evocándolas en un tiempo determinado).
- * Ejercicios de memorizar combinaciones de colores vistas anteriormente (evocándolas en un tiempo determinado).
- * Ejercicios de memorizar dibujos vistos anteriormente o imágenes (evocándolos en un tiempo determinado).
- * Ejercicios de memorizar caras no familiares, mostradas anteriormente y evocándolas en un tiempo determinado.

D.2.3. Memoria remota, realizando los ejercicios siguientes:

- * Ejercicios de memoria biográfica. Hacer preguntas al enfermo, sobre hechos u episodios personales sobre las diferentes etapas de su vida: infancia, juventud, adolescencia...
- * Ejercicios mnésicos con material visual (a partir de fotografías de contenido diverso: personajes populares del pasado, lugares dónde haya estado el enfermo... preguntar al paciente los recuerdos que le evoque la fotografía...).
- * Recordar refranes o frases populares.
- * Ejercicios de categorías semánticas y de fluencia verbal, pues estimulan la memoria semántica. Ej.: evocar nombres de palabras que empiecen con una letra o grupos de letras determinadas, nombres de animales, frutas...
- * Ejercicios de memoria visual de reconocimiento visual. Discriminar las imágenes u objetos utilizados en los ejercicios de memoria inmediata y reciente, cuándo éstos están mezclados con otros.

- A. Memoria verbal de reconocimiento auditivo. Discriminar palabras, grupos de palabras, frases, listas numéricas... utilizados en los ejercicios de memoria inmediata y reciente, cuándo éstos/as están mezclados con otros.

E. PROCEDIMIENTO

El tratamiento aplicado no es progresivo, pues los ejercicios varían en cada sesión. Las sesiones se estructuran previamente.

Estructuración de una sesión:

Se realiza de manera grupal (utilizando una pizarra). Además, cada sujeto que forma parte del grupo, utiliza una libreta individualizada dónde se realizan algunas de las actividades propuestas.

La estimulación de la orientación (temporal, espacial y en persona) tiene lugar al inicio de la sesión. Seguidamente, tiene lugar el aprendizaje de los nombres de los miembros del grupo (recuerdo de asociación cara-nombre). Para potenciar este aprendizaje, cada uno de los sujetos, se sentará siempre en el mismo sitio, con el fin de favorecer el recuerdo. Los otros ejercicios, varían para cada sesión.

Para un buen funcionamiento en la aplicación de este programa, resulta imprescindible:

- Proporcionar un ambiente de trabajo sano y no competitivo dentro del grupo, intentando cubrir las necesidades del enfermo.
- Personalizar y reforzar la ejecución de las actividades, con el aplauso del grupo terapéutico.
- Favorecer la interacción social de los miembros del grupo.
- Favorecer la motivación y la participación de los miembros del grupo.

4.1.1- OBJETIVOS

Este programa de entrenamiento estructurado de memoria pretende como objetivos:

- Utilizar las capacidades residuales de aprendizaje en las primeras fases de la enfermedad de Alzheimer.
- Estimular la memoria.
- Estimular las capacidades cognitivas superiores relacionadas con la memoria: orientación, lenguaje, atención, cálculo, funciones visoperceptivas, funciones ejecutivas y razonamiento verbal.
- Promover un estado de bienestar, reduciendo las respuestas de ansiedad y depresión.
- Mantener las actividades de la vida diaria básicas e instrumentales del enfermo.
- Crear una rutina semanal en la asistencia del paciente al taller.
- Mejorar la calidad de vida.

4.1.2- FUENTES

Ante la ausencia de un programa específico de memoria previamente establecido para el tratamiento de estas personas, el material utilizado ha sido elaborado a partir de una búsqueda personal de ejercicios que estimulasen las capacidades mnésicas como prioritarias y de la experiencia y el trato diario con estos enfermos (1)

a. Elaboración de los ejercicios. Fuentes

Elaboración propia a partir de: i/definición de memoria y tipos, ii/ejercicios de estimulación cognitiva adaptados a demencias leves. Siempre teniendo en cuenta que los ejercicios sean realizables por los pacientes y aplicables en la vida diaria, considerando la historia bio-psico-social de los mismos.

(1) Tárraga, L., Boada, M., Morera, A., Doménech, S., Llorente, A. (1999). *Volver a empezar. Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva para enfermos de Alzheimer*. Barcelona: Glosa Ediciones.

b. Criterios utilizados para la selección de ejercicios

- Se han pensado ejercicios que fuesen realizables por los pacientes, teniendo en cuenta su diagnóstico y su grado de deterioro. Por lo tanto, deben ser actividades agradables y realizables por estos enfermos, no insistiendo en aquéllas que no sean capaces de realizar. Esto les podría provocar angústia y ansiedad, debido a que presentan un elevado nivel de consciencia de sus déficits.

- Se ha tenido en cuenta la historia bio-psico-social de los enfermos, buscando ejercicios con sentido lógico para los pacientes, cuyo contenido tuviera relación con su historia personal (trabajo realizado, lugares visitados, aficiones...) y ejercicios que les ayudasen a solucionar sus problemas cotidianos (por ejemplo, buscar en una guía de la ciudad el lugar dónde viven) para que el grado de motivación fuese más elevado.

La mayoría de los ejercicios probados han resultado realizables por los pacientes, siendo el grado de motivación y participación elevado.

El material utilizado se ha ido elaborando a lo largo del tiempo, a partir de: juegos, material real, audiovisual (artículos de prensa, vídeos, documentales), láminas de imágenes de contenido diverso: frutas, verduras..., fotografías autobiográficas de las personas que acuden al taller, fotografías de personajes famosos, de ciudades, de monumentos importantes... conocidas por los participantes del taller, guías y planos de la ciudad dónde viven - guías del metro, autobuses...-, libros de refranes populares, frases hechas, etc.

4.1.3- DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

A continuación, se expone la periodificación de la intervención de un año de duración, el protocolo de las sesiones de programa de memoria y el contenido de las mismas (estructuración de las sesiones).

A. Periodificación de la intervención

1ª visita: visita basal (eficacia)

2ª visita: sesión 1 taller de memoria

3ª visita: sesión 2 taller de memoria

4ª visita: sesión 3 taller de memoria

5ª visita: sesión 4 taller de memoria

...

Visita 25: sesión 24 taller de memoria

Visita 26: visita de seguimiento a los 3 meses

Visita 27: sesión 25 taller de memoria

...

Visita 50: sesión 48 taller de memoria

Visita 51: visita de seguimiento a los 6 meses

Visita 52: sesión 49 taller de memoria

...

Visita 75: sesión 72 taller de memoria

Visita 76: visita de seguimiento a los 9 meses

Visita 77: sesión 73 taller de memoria

...

Visita 100: sesión 96 taller de memoria

Visita 101: visita de seguimiento a los 12 meses. Fin del estudio

B. Programa de intervención: protocolo de las sesiones de talleres de memoria (de la sesión 1 a la sesión 96)

Duración de cada sesión: 90 minutos

Formato: dos grupos reducidos de 6 personas.

Intervención: ejercicios grupales. Todos los asistentes realizarán las mismas actividades para no aumentar la variabilidad de los resultados.

Material: pizarra (grupal) y cuaderno para cada asistente. Fotografía de cada asistente y material para los diferentes ejercicios.

C. Programa de entrenamiento estructurado de memoria. Estructuración de las sesiones

Sesión 1 Taller de Memoria

- Dar la bienvenida a los miembros del grupo. Presentación del taller de memoria y presentación del grupo (30 minutos).

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, hora del día aproximada, días y horas que venimos al taller de memoria (10 minutos).

- Orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad, provincia, país, nación (10 minutos).
- Orientación en persona: nombre y apellidos, edad, estudios realizados, profesión realizada, estado civil, nombre cónyuge, nº hijos/as, nombre hijos/as, nº nietos/as, nombre nietos/as, domicilio, medio de transporte utilizado para acudir al taller de memoria (20 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo. Todos se sentarán siempre en el mismo sitio, con el fin de facilitar el recuerdo (20 minutos).

* La mayoría de estos datos los apuntarán en la agenda.

Sesión 2 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, hora del día aproximada, días y horas que venimos al taller de memoria (10 minutos).
- Orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad, nº teléfono del centro (10 minutos).
- Orientación en persona: nombre y apellidos, edad, fecha de nacimiento, D.N.I., estudios realizados, profesión realizada, estado civil, nombre cónyuge, nº hijos/as, nombre hijos/as, nº nietos/as, nombre nietos/as, domicilio, nº teléfono, medio de transporte utilizado para acudir al taller de memoria (30 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (20 minutos).
- Praxia constructiva. Completar un dibujo (20 minutos).

Sesión 3 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, días y horas que venimos al taller de memoria (10 minutos).
- Orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad (10 minutos).

- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).
- Ejercicio de memoria visual inmediata, a partir de láminas con un determinado contenido (6 láminas para cada participante) (20 minutos).
- Ejercicio de atención que actúa como distractor: nombre de los meses del año en orden directo y en orden inverso (15 minutos).
- Memoria reciente con material visual, a partir del ejercicio de memoria visual inmediata (15 minutos).
- Escribir en la libreta el nombre de los compañeros (10 minutos).

Sesión 4 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación y orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad (15 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).
- Ejercicio de memoria lógica y recuerdo inmediato (verbal) a partir de una información leída (30 minutos).
- Ejercicio de memoria remota: refranes (15 minutos).
- Ejercicio de memoria biográfica (memoria remota) escrito (10 minutos).

Sesión 5 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación y orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad y en persona (20 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).
- Ejercicio de memoria inmediata con material verbal. Repetición de una lista de 10 palabras. Lista de interferencia de palabras (10 minutos).
- Ejercicio de memoria reciente con material verbal (lista de palabras) (30 minutos).
- Ejercicio de memoria remota, a partir de fotografías de personajes famosos del pasado (20 minutos).

Sesión 6 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad (10 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).
- Memoria inmediata. Observar un cuadro y leer las palabras del mismo. Posteriormente, intentar recordar las palabras del cuadro (30 minutos).
- Ejercicio de categorías semánticas (20 minutos).
- Memoria reciente, con las palabras del cuadro (20 minutos).

Sesión 7 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad (10 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).
- Reconocimiento y memoria inmediata de objetos cotidianos (30 minutos).
- Memoria remota: explicación de algún acontecimiento importante de la vida del sujeto. (10 minutos).
- Memoria visual de reconocimiento visual (15 minutos) a partir del ejercicio de memoria inmediata.
- Escribir en la libreta el ejercicio de memoria remota (15 minutos).

Sesión 8 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad (10 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).
- Ejercicio de memoria inmediata con material verbal. A partir de una noticia del periódico, el paciente explicará lo que recuerda de tal información. Preguntas sobre la noticia y opinión personal sobre la noticia leída (30 minutos).

- Ejercicio de atención. Series numéricas (10 minutos).
- Ejercicio de memoria remota con material verbal, sobre la noticia del periódico (30 minutos).

Sesión 9 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad y en persona (20 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).
- Ejercicio de reconocimiento de caras no familiares y evocación inmediata (30 minutos).
- Ejercicio de control mental (10 minutos).
- Ejercicio de reconocimiento de caras no familiares y evocación reciente (20 minutos).

Sesión 10 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad (10 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).
- Ejercicio de memoria inmediata con material verbal: repetición de listas numéricas (20 minutos).
- Ejercicio de atención-concentración (series numéricas) (20 minutos).
- Ejercicio de memoria remota con material verbal: repetición de listas numéricas (20 minutos).
- Ejercicio de memoria biográfica en la libreta (10 minutos).

Sesión 11 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad (10 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).

- Ejercicio de repetición de frases (memoria inmediata) (30 minutos).
- Ejercicio de memoria verbal de reconocimiento auditivo (a partir de las frases) (20 minutos).
- Ejercicio de repetición de frases (memoria reciente) (20 minutos).

Sesión 12 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad (10 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).
- Ejercicio de memoria visual inmediata (reconocimiento de dibujos) (40 minutos).
- Ejercicio de categorías semánticas (copiar en la libreta) (30 minutos).

Sesión 13 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad y en persona (20 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).
- Ejercicio de memoria inmediata de combinación de colores (20 minutos).
- Ejercicio de memoria actual a partir de acontecimientos presentes (20 minutos).
- Ejercicio de memoria reciente de combinación de colores (20 minutos).

Sesión 14 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad y en persona (20 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).
- Ejercicio de memoria inmediata con material visual, memorización de frases (30 minutos).
- Orientación en persona (en libreta) (30 minutos).

Sesión 15 Taller de Memoria

- Orientación temporal: día, fecha, mes, año, estación, orientación espacial: lugar dónde estamos (nombre del centro), planta, calle, barrio, ciudad y en persona (20 minutos).
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo (10 minutos).
- Ejercicio de memoria inmediata y remota con material visual, memorización de listas numéricas (40 minutos).
- Ejercicio de praxias constructiva (20 minutos).

- * En el resto de las sesiones, se repiten las mismas actividades pero con contenido variado.
- * Algunas de las actividades realizadas, las apuntan en la libreta (material individual), escribiendo la fecha del día y la firma.
- * La agenda, como prótesis mnésica, la traen los pacientes en cada sesión.

Ejemplo de la sesión 1 de Taller de Memoria

- Bienvenida a los miembros del grupo y presentación del Taller de memoria
Consigna: " A partir de hoy, van ustedes a ejercitar la memoria y la orientación. Van a venir ustedes dos días a la semana - lunes y miércoles, ejemplo- a entrenar la memoria para mejorarla o mantenerla. Antes de empezar, voy a asignar un sitio a cada uno de ustedes. Siempre se sentarán en el mismo sitio". Se hace sentar a cada sujeto en su lugar.
- Orientación temporal y espacial
"Vamos a escribir la fecha en la pizarra. Cada uno de ustedes la escribirá en el cuaderno. Utilizaremos este calendario. Buscaremos en la agenda el día de hoy (...)".
"Estamos en el Taller de Memoria (...). Cada uno de ustedes lo escribirá en el cuaderno".
- Orientación en persona
"Vamos a presentarnos. Cada uno de ustedes dirá su nombre, de dónde es, los años que tiene, a qué se dedicaba, si está casado y tiene hijos". Empieza presentándose la persona que dirige el grupo y a continuación, cada persona del grupo empezando siempre por la misma. El terapeuta escribe los nombres en la pizarra y los asistentes lo apuntan en la libreta.
- Memoria de aprendizaje de asociación cara-nombre de los miembros del grupo.

Tras apuntar el terapeuta los nombres en la pizarra y cada uno de los asistentes los nombres de los seis participantes del grupo en la libreta, se realizan las técnicas de aprendizaje específicas para los nombres:

- a) Aprendizaje contextual versus externo: "La señora Mercè está sentada en este lugar" -se señala el lugar- "¿Cómo se llama esta señora?"
- b) Aprendizaje semántico: "La señora Mercè se llama igual que la patrona de Barcelona, ¿cómo se llama esta señora?"
- c) Aprendizaje fonético: "Su nombre empieza por M, y luego Mer-, ¿cómo se llama esta señora?"
- d) Asociación cara-nombre con la fotografía de cada asistente. Descripción de las características de la fotografía. "¿Cómo se llama esta señora?"

Parte II:
Investigación Empírica

Capítulo 5:

Metodología

5.1- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación que aquí presentamos, pretende demostrar la eficacia de un programa de intervención cognitiva en memoria, aplicado a enfermos de Alzheimer en fase leve durante un estudio al año.

Debido a que en la práctica profesional, el tratamiento no farmacológico se complementa cada vez más al tratamiento farmacológico en estos enfermos, creemos necesario la realización de estudios de eficacia, para evidenciar científicamente la validez de los mismos y encontrar un acercamiento positivo a los problemas con los que se encuentran estas personas.

Este trabajo de investigación pretende aumentar las expectativas sobre intervención en memoria en fases tempranas de la EA, consiguiendo un mayor mantenimiento de estos enfermos (cognitivo, conductual y funcional), mejorando su calidad de vida y la de sus cuidadores.

5.2-OBJETIVOS

Por este motivo, creemos adecuado plantear los siguientes objetivos en nuestro estudio:

5.2.1- OBJETIVO GENERAL

- Evaluar un programa de entrenamiento estructurado de la memoria, al que llamamos "Taller de memoria", aplicado a enfermos de Alzheimer (criterios diagnósticos definidos en DSM-IV, 1997 y NINCDS-ADRDA, 1984) con un grado de deterioro leve (equivale a un GDS 4 en la escala de Deterioro Global de Reisberg, Global Deterioration Scale, 1982).

5.2.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el efecto del programa de entrenamiento estructurado de la memoria, Taller de memoria, en la estimulación de las funciones cognitivas generales relacionadas con la memoria: orientación témporo-espacial, lenguaje, atención, cálculo, funciones visoperceptivas, funciones ejecutivas y razonamiento verbal, medidas a partir de Mini Mental State Examination, MMSE (Folstein et al, 1975) y Alzheimer's Disease Assessment Scale, Cognitive Scale, Adas-cog. (Rosen, Mohs & Davis, 1984).

- Evaluar el efecto del programa de entrenamiento estructurado de la memoria, Taller de memoria, en la estimulación de la memoria, medida a partir del test conductual de memoria RIVERMEAD, RBMT (Wilson, Cockburn & Baddeley, 1991) y el Syndrom Kurztest, SKT (Erzigheit, 1989).

- Evaluar el efecto del programa de entrenamiento estructurado de la memoria, Taller de memoria, en el mantenimiento de las actividades de la vida diaria, medidas a partir del Rapid Disability Rating Scale, RDRS-2 (Linn & Linn, 1982) y la escala de Blessed (Blessed, Tomlinson & Roth, 1968).

- Evaluar el efecto del programa de entrenamiento estructurado de la memoria, Taller de memoria, en la promoción de un estado de bienestar al paciente, reduciendo las respuestas de ansiedad y depresión, medidas a partir del Neuropsychiatric Inventory, N.P.I. (Cummings et al, 1994).

Con el fin conseguir estos objetivos, se realizó un seguimiento a lo largo de un año de los 24 sujetos de la muestra (12 experimentales y 12 controles) realizando cinco evaluaciones trimestrales a lo largo del estudio. El momento de incorporación en el estudio no fue el mismo para todos los sujetos. Los 12 sujetos experimentales, sometidos al programa de memoria, fueron incorporados incidentalmente, en distintos grupos de Taller de Memoria formados por seis participantes. Se realizó un protocolo de recogida de datos (demográficos y clínicos) para cada sujeto.

5.3- MUESTRA, MATERIAL Y MÉTODOS

5.3.1- SUJETOS

La muestra de sujetos está formada por 24 sujetos. Todos ellos provienen de la Unidad de Diagnóstico de Trastornos Cognitivos y de la Conducta de la Fundació ACE, Institut Català de Neurociències Aplicades.

La muestra de sujetos se divide en dos grupos:

A. Grupo de investigación

El grupo de investigación o experimental está formado por 12 sujetos, siendo un grupo homogéneo en cuanto al diagnóstico clínico (enfermedad de Alzheimer probable, criterios diagnósticos DSM-IV, 1997, y NINCDS-ADRDA, 1984) y al grado de deterioro (Global Deterioration Scale: 4. Reisberg, 1982. Equivale a una demencia leve y a un déficit cognitivo leve-moderado).

Estos sujetos, están sometidos al programa de entrenamiento estructurado de memoria, llamado "Taller de Memoria", como tipo de tratamiento no farmacológico.

Estos pacientes, provienen de la Unidad de Diagnóstico de la Fundación ACE, Unidad específica en demencias. Una vez realizado el diagnóstico del paciente (protocolo terapéutico que consta de diagnósticos neurológicos y neuropsicológicos, más la entrevista familiar, para elaborar la historia e informe social), los familiares deciden la incorporación del enfermo en el grupo de Taller de Memoria (en el caso que el paciente cumpla los criterios necesarios para ser incluido en el mismo).

El Taller de Memoria es un recurso ambulatorio de estimulación cognitiva que se realiza en la Unidad de Memoria de la Fundación ACE, servicio paralelo y a la vez complementario a la Unidad de Diagnóstico y de Trastornos Cognitivos y de la Conducta y al centro de día terapéutico, Alzheimer Centro Educativo (Tárraga, Boada, 1991). Es un recurso de transición al centro de día terapéutico ACE y se dirige a personas con deterioro cognitivo leve o demencia leve, gestionado privadamente desde la Fundación.

De los seis grupos de talleres de memoria que funcionan en la Unidad de Memoria, dos de ellos formaron parte de nuestro estudio, como grupo de investigación. Los sujetos no se incorporaron a la vez, pues no todos los usuarios que acudían a la Unidad de Memoria cumplían criterios de inclusión en nuestro estudio.

Los criterios de inclusión en la Unidad de Memoria son: diagnóstico clínico de enfermedad de Alzheimer probable (criterios diagnósticos DSM-IV, 1997, y NINCDS-ADRDA, 1984), diagnóstico vascular versus mixto y trastornos psicoafectivos y valoración 3 y 4 en la escala de deterioro global de Reisberg (1982).

Se sigue un protocolo de incorporación de los pacientes a la Unidad de Memoria, por parte de la autora de dicho trabajo de investigación, que trabaja como responsable en la Unidad de Memoria en coordinación directa con la neuropsicóloga (Ana Llorente) de la Unidad de Diagnóstico.

B. Grupo control

El grupo control consta de 12 sujetos, con los mismos criterios de inclusión y exclusión que el grupo de investigación, pero que no están sometidos al programa de entrenamiento de memoria, Taller de Memoria, ni a ningún otro tipo de tratamiento psicosocial.

Estos sujetos, están seleccionados por apareamiento a los sujetos del grupo de investigación, en las variables de edad y nivel educativo, así como puntuación en el Mini Mental Status Examination, MMSE (Folstein et al, 1975) en la exploración neuropsicológica de la primera visita del paciente en la Unidad de Diagnóstico de la Fundación ACE.

* Medicación: variable control en ambos grupos (de investigación y control). Todos los sujetos están medicados con inhibidores específicos de la acetilcolinesterasa (IChE), en su máxima dosis (desde mínimo seis meses), fármacos eficaces en mejorar la memoria y en el tratamiento de la EA leve o moderada.

Para todos los sujetos de la muestra, los criterios de inclusión y exclusión son:

i/ Criterios de inclusión

- Firma y fecha del consentimiento informado.
- Edad comprendida entre 65- 85 años.
- Escolarización a partir de estudios mínimos (3 años).
- MMSE (Folstein et al, 1975): puntuación comprendida entre 18-24.
- Diagnóstico clínico de la Enfermedad de Alzheimer probable según los criterios NINCDS-ADRDA (1984) y DSM-IV (1997) valorado en la Unidad de Diagnóstico y de Trastornos Cognitivos y de la Conducta de la Fundació ACE.
- Valoración 4 en la escala global de deterioro GDS (Global Deterioration Scale, Reisberg, 1982).

- Tratamiento con fármacos inhibidores de la acetilcolinesterasa (IChE) desde un tiempo mínimo de seis meses.
- El paciente vive en su domicilio con un cuidador responsable (capaz de acompañarle en todas las visitas).

ii/ Criterios de exclusión

- Analfabeto o analfabeto funcional.
- Pacientes con problemas conductuales graves: delirium, alucinaciones, pues disminuyen la tolerancia de los otros compañeros del grupo.
- Pacientes sometidos a otro cualquier tipo de tratamiento psicosocial.

En cuanto al género, todos los sujetos de la muestra (N=24) son mujeres, debido a que no se incorporaron hombres en la Unidad de Memoria, que cumplieran los criterios de inclusión en nuestro estudio. Durante el periodo de recogida de datos, la mayoría de los usuarios que acudían al Taller de memoria fueron mujeres.

En cuanto a la edad, la edad media de los sujetos del grupo experimental es de 76.08 años y la de los sujetos controles no difiere a la del grupo experimental, siendo ésta de 76.92 años.

Los sujetos de ambos grupos no difieren tampoco en escolaridad, categorizada ésta en ocho categorías y con estudios mínimos el 50% de la muestra.

Más adelante encontramos una mayor descripción sobre los datos demográficos.

5.3.2- INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se realiza un protocolo de seguimiento para todos los sujetos de la muestra, que consta de controles evolutivos periódicos a los pacientes y entrevistas de seguimiento a los familiares cuidadores, realizándose cinco evaluaciones trimestrales (basal, tres meses, seis meses, nueve meses y doce meses) durante el año de estudio.

La batería de instrumentos de evaluación es la siguiente:

a. A los pacientes

- Medidas de eficacia cognitivas: Mini Mental State Examination, MMSE (Folstein et al, 1975) y Alzheimer's Disease Assessment Scale, Cognitive Scale, Adas-cog. (Rosen, Mohs & Davis, 1984).

- Medidas de eficacia cognitivas específicas en memoria: Test Conductual de Memoria RIVERMEAD, RBMT (Wilson, Cockburn & Baddeley, 1991) y Syndrom Kurztest, SKT (Erzigkeit,1989).

b. A los familiares cuidadores

- Escalas de valoración de las actividades de la vida diaria: Rapid Disability Rating Scale, RDRS-2 (Linn & Linn, 1982) y escala de Blessed (Blessed, Tomlinson & Roth, 1968).

- Medida neuropsiquiátrica: Neuropsychiatric Inventory, N.P.I. (Cummings et al, 1994).

A continuación, se describen cada uno de los instrumentos de evaluación utilizados, para realizar el seguimiento evolutivo de los sujetos de la muestra.

A. Mini Mental State Examination. MMSE (Folstein, 1975)

Este instrumento de evaluación fue diseñado por Folstein y cols, de Baltimore y actualmente es muy utilizado para valorar alteraciones cognitivas. Constituye el test breve de cribado (screening cognitivo) más difundido en clínica e investigación.

Evalúa una serie de aspectos fundamentales de las capacidades cognitivas como la orientación (espacio y tiempo), registro mnésico, atención y cálculo, recuerdo, lenguaje (comprensión, denominación, lectura, escritura) y praxis constructiva. La puntuación va de 0 a 30. Las puntuaciones sucesivamente menores, indican grados progresivos de alteración cognitiva. Los rendimientos en el MMSE están influenciados por la escolaridad y la edad.

Tiene la ventaja de su brevedad, fácil administración y baja variabilidad. El tiempo de administración es de aproximadamente 10 minutos. Permite una valoración grosera y rápida de los pacientes con demencia y también es útil para controlar la progresión de los trastornos cognitivos.

Se acepta un punto de corte de 24 en las personas escolarizadas. En sujetos no escolarizados el punto de corte es de 18. Así pues, una puntuación de entre 24 a 30 estaría dentro de los límites normales, de entre 18 a 23 se considera deterioro cognitivo leve a leve-moderado y de entre 0 a 17 se considera deterioro cognitivo moderado-severo a severo (Martínez Lage, 2002).

Al igual que la escala ADAS, este instrumento se utiliza en casi todos los estudios de investigación y ensayos clínicos sobre demencia, por lo que no puede faltar en nuestro estudio de investigación, valorando a la vez las ventajas de su aplicación anteriormente citadas. El MMSE no determina un diagnóstico clínico, pero proporciona una orientación de la función cognitiva global del paciente.

Los ítems de valoración para la función cognitiva son:

a. Orientación. Se le pregunta al paciente la fecha y lugar en el que se encuentra (orientación temporal y espacial): ¿En qué año estamos?, ¿En qué estación del año estamos?, ¿Qué día del mes es hoy?, ¿Qué día de la semana es hoy?, ¿En qué mes del año estamos?, ¿En qué país estamos?, ¿En qué provincia estamos?, ¿En qué ciudad estamos?, ¿Dónde estamos en este momento?, ¿En qué piso/planta estamos?

Puntuación: 0 - 10 puntos (1 punto por cada respuesta correcta)

b. Memoria de fijación. Se le nombra tres objetos en intervalos de un segundo por palabra. Se le pide que repita las tres palabras tres veces.

Puntuación: 0-3 puntos (1 punto por cada respuesta correcta)

c. Atención y cálculo. En este apartado se valora la capacidad de concentración en una tarea difícil de cálculo como es restar desde 100 de 7 en 7. Consiste en restar sucesivamente 5 operaciones comenzando a restar desde 100. Existe la opción de deletrear la palabra MUNDO en orden inverso.

Puntuación total: 0-5 puntos (1 punto por cada respuesta correcta).

d. Memoria reciente. Se le pregunta si recuerda las tres palabras anteriormente repetidas. Puntuación total: 0-3 puntos (1 punto por cada respuesta correcta).

e. Lenguaje y praxis constructiva. Se presentan dos objetos, un lápiz y un reloj. Se le pide al paciente que nombre estos dos objetos.

Puntuación: 1 punto por cada respuesta correcta.

Seguidamente, que repita en voz alta una oración. Puntuación: 1 punto si la repite correctamente. Después, se le pide que realice tres órdenes consecutivas. Puntuación: 1 punto por cada paso correctamente terminado. Se le pide que realice una orden. Puntuación: 1 punto si lo hace correctamente. Puntuar 0 si lee la frase correctamente pero no ejecuta la orden. Por último, se le pide al paciente que escriba una frase de temática libre en un papel (la oración ha de tener sentido: sujeto, verbo y predicado). Puntuación: 1 punto. Se le pide también que copie un diseño de dos pentágonos en intersección. Puntuación: 1 punto si realiza correctamente estos pasos.

No se tiene en cuenta los cambios de tamaño ni de rotación (todos los ángulos en ambas figuras deben estar presentes y las figuras han de tener un ángulo solapado formando la intersección). La puntuación total es 30.

B. Alzheimer's Disease Assesment Scale. ADAS-cog (Rosen, Mohs & Davis, 1984).

La Alzheimer's Disease Assesment Scale (Rosen, Mohs & Davis, 1984) es un instrumento diseñado específicamente para evaluar la gravedad de las alteraciones fundamentales cognoscitivas y conductuales características de las personas con EA. Esta escala consta de dos partes: Adas-cog y Adas-no cog.

La primera parte de la escala: "Adas-cog", es la que aplicamos en nuestro estudio de investigación para medir la función cognitiva. La segunda parte de la escala mide la función no cognoscitiva (conductual), ya medida en nuestro estudio con The Neuropsychiatric Inventory, NPI (Cummings et al, 1994), por la que no la aplicaremos a los sujetos de la muestra.

Esta escala está diseñada específicamente para evaluar la gravedad de las alteraciones fundamentales cognoscitivas y conductuales características de los pacientes con enfermedad de Alzheimer (EA).

Es un buen instrumento de medida para la EA. Se puede aplicar en un periodo de tiempo relativamente corto, de una media hora para la parte cognitiva, Adas-cog. No presenta gran dificultad, ni de material ni de aplicación.

Existe la adaptación española de esta escala para pacientes con probable EA (Manzano, 1994) y ha sido validada demostrando su fiabilidad y validez.

Otro trabajo realizado en España, también ha tratado de adaptar y normalizar el Alzheimer's Disease Assesment Scale para la población española, trabajo que ha formado parte de un proyecto de normalización de instrumentos Cognitivos y Funcionales para la evaluación de la demencia (NORMACODEM) (Peña-Casanova et al, 1997).

En la mayoría de las investigaciones sobre demencia se utiliza esta escala como medida cognitiva. También en los ensayos clínicos sobre demencia. Así pues, se trata de un instrumento útil para valorar las capacidades cognitivas en nuestro estudio de investigación.

Esta primera parte cognitiva llamada Adas-cog, consta de 11 ítems que exploran las siguientes áreas: el lenguaje, la memoria, la orientación y las praxias. Se inicia el test con una entrevista de unos 5-10 minutos de duración, con el objetivo de evaluar diversos aspectos del lenguaje tanto receptivo como expresivo. A continuación, se procede a administrar la prueba de recuerdo de palabras. La gradación de la escala de puntuación de 0-5 refleja el grado de gravedad de la disfunción. Una puntuación de 0 refleja que no hay afectación en aquella tarea y una puntuación de 5 se reserva para el grado más alto de afectación. Una puntuación de 1 corresponde a una ejecución particular en una tarea y puntuaciones 2,3 y 4 corresponden a los grados leve, moderado y moderadamente grave. La puntuaciones máxima posibles son de 70 para el ADAS-cog.

Los ítems de valoración para la función cognitiva son:

a. Recuerdo de palabras. Se presentan diez palabras escritas en tarjetas independientes cada 2 segundos, que el paciente tiene que leer en voz alta. Inmediatamente el paciente debe decir las que recuerda. Se repiten tres intentos en total de lectura y de recuerdo. Las puntuaciones equivalen al número medio de palabras no recordadas en los tres intentos, sumadas y divididas por los tres intentos (se redondea en exceso).

b. Cumplimiento de órdenes. Se evalúa la capacidad del paciente para realizar órdenes de uno a cinco pasos. Cada orden se evalúa globalmente. Las puntuaciones corresponden a las órdenes del nivel más complejo que el paciente haya hecho correctamente.

c. Denominación de objetos y dedos. El paciente tiene que denominar los dedos de su mano dominante. Posteriormente tiene que denominar doce objetos reales que no puede manipular, presentados en orden aleatorio y que tienen diferente valor de frecuencia (alto, medio y bajo).

d. Praxis constructiva. Se pide al paciente que haga una copia en un papel cuatro figuras geométricas: un círculo, dos rectángulos superpuestos, un rombo y un cubo.

e. Praxis ideatoria. Se le da al paciente una hoja de papel y un sobre. Se pide al paciente que utilice el sobre y el papel como si se enviara una carta a sí mismo. Tiene que poner el papel doblado dentro del sobre, cerrarlo, escribir su dirección (nombre, calle, ciudad/población y provincia) y poner el sello. Si el paciente olvida alguna parte se le repiten las instrucciones.

f. Orientación. Se le pregunta al paciente sobre los aspectos siguientes: nombre completo, mes del año, día del mes (fecha), año, día de la semana, estación del año, lugar dónde estamos, hora del día aproximada. Se da un punto por cada respuesta incorrecta (máximo ocho). Se admite la equivocación en un día para la fecha, una hora para la hora, nombre parcial para el lugar, error en una semana para la estación del año siguiente y para dos-tres semanas para la estación del año pasada.

g. Reconocimiento de palabras. El paciente tiene que leer en voz alta doce palabras que se le presentan por escrito una detrás de la otra. Después se mezclan con doce palabras nuevas (distractoras). Se presentan las 24 palabras al paciente, que tiene que responder "SI" o "NO" ha visto antes la palabra. Se aceptan como buenas respuestas las autocorrecciones espontáneas. Se cuenta el número de respuestas incorrectas en los tres intentos y se hace el promedio.

h. Recuerdo de las instrucciones de la prueba de memoria. Se evalúa la capacidad del paciente para recordar las consignas de la prueba de reconocimiento. En cada intento de reconocimiento se le pregunta al paciente sobre las dos primeras palabras: "¿Ha visto antes esta palabra o es una palabra nueva?". A partir de la tercera pregunta se le pregunta: "¿Y ésta?". Si el paciente responde adecuadamente "SI" o "NO" se considera que el recuerdo de las instrucciones es preciso. Si falla al responder, significa que ha olvidado las instrucciones. El procedimiento utilizado para la tercera palabra, se repite para las palabras 4-24. Se puntúa cada vez que el paciente no recuerda la instrucción.

i. Capacidad en el lenguaje hablado. Se evalúa globalmente la calidad del habla y la claridad expresiva. No se evalúa la cantidad.

j. Comprensión del lenguaje hablado. Este ítem evalúa la capacidad del paciente para comprender el lenguaje. No se incluyen las respuestas a órdenes.

k. Dificultad para encontrar palabras en el lenguaje espontáneo. El paciente tiene dificultad en encontrar palabras adecuadas durante el discurso teniendo en cuenta que este problema lo puede compensar con la utilización de circunloquios, frases explicativas o sinónimos. No se incluye la prueba de denominación de dedos u objetos en esta puntuación.

C. The Rivermead Behavioral Memory Test (Wilson, Cockburn, Baddeley, 1991)

El test conductual de memoria Rivermead (RBMT) se utiliza para detectar alteraciones en el funcionamiento de la memoria de lo cotidiano, así como para seguir los cambios producidos por el tratamiento de las alteraciones de memoria.

Su objetivo es proporcionar situaciones mnésicas cotidianas y es aplicable en una amplia gama de situaciones ambientales. Se sitúa entre los tests basados en medidas de laboratorio y valoraciones centradas en cuestionarios de observación. Valora problemas cotidianos de memoria y permite estudiar los cambios inducidos por los tratamientos. Pretende reflejar en su ítems, la memoria necesaria para el funcionamiento cotidiano, por lo que no se basa en ningún modelo teórico en particular de memoria. Dispone de cuatro formas paralelas.

Los instrumentos clásicos que evalúan la memoria como el Wechsler Memory Scale-Revised (Wechsler, 1987) son tests estandarizados y normalizados que miden diversos aspectos de la memoria pero presentan un grave problema: la correlación entre estos tests (en situación de laboratorio) y el funcionamiento del día a día del sujeto suele ser muy limitada, pues estos instrumentos tienden a medir "como trabaja la memoria más que lo que una persona puede hacer con la capacidad de memoria que posee "(Makatura, 1999).

Las exigencias de memoria en el día a día, como recordar citas o recordar un gran conjunto de actividades, son difíciles de medir en tareas de laboratorio.

En este contexto aparece el Rivermad Behavioral Memory Test, que pretende aportar una medición ecológica de laboratorio (Wilson, Cockburn, Baddeley, 1991).

Además, al disponer de cuatro formas paralelas permite controles evolutivos repetitivos, sin que se produzca aprendizaje. El tiempo de aplicación es de entre 20 y 30 minutos aproximadamente y es de fácil administración.

Este test fue desarrollado inicialmente, para evaluar la recuperación de la memoria en pacientes con traumatismos cerebrales. Se estandarizó para sujetos con edades comprendidas entre 16 y 69 años, con una muestra inglesa de pacientes del Rivermead Rehabilitation Center (n=176), con lesiones cerebrales y con sujetos normales (n=118), amigos y familiares de pacientes del centro. Posteriormente, se estandarizó para sujetos de 70 a 94 años (n=119) (Cockburn y Smith, 1989), para adolescentes con edades entre 11 y 14 años (n=85) y para niños de 5 a 10 años (n=335) (Spreen y Strauss, 1998).

Aparece en el año 1991 una versión en castellano del RBMT (Mozaz, 1991), pero ésta no presenta ningún estudio de validación, de normalización ni datos sobre el método de traducción y adaptación. Se han realizado algunos trabajos preliminares de validación en España (Soler y Ruiz, 1995) y también un estudio sobre la capacidad de discriminación del RBMT (valoración conductual) con relación al test WMS-R (valoración tradicional), que indica que en la población estudiada, el RBMT tiene igual capacidad discriminativa que el WMS-R (Pérez, 1998). Solo aparece un estudio normativo para la población española, en una muestra de 90 sujetos normales, de edad comprendida entre 55 y 88 años (Padró, 2000).

El RBMT se está utilizando actualmente para evaluar la memoria en personas con demencia. Es muy adecuado para los sujetos de la muestra de nuestro trabajo de investigación, pues está relacionado con la memoria en las actividades cotidianas.

El RBMT se compone de doce ítems o pruebas:

Recordar un nombre (a) y recordar un apellido (b): se muestra al sujeto la fotografía de una persona, se le pide que repita el nombre y apellido que le indica el examinador y que los recuerde, pues se le preguntará a los 20 minutos.

Recordar un objeto (c): se le pide al sujeto un objeto personal que se esconde en algún lugar visible y se le indica que cuando el examinador diga la frase "hemos terminado el test" el sujeto pida su objeto y diga en qué lugar se escondió.

Recordar una cita (d): se pide al sujeto que cuando suene el avisador que sonará a los 20 minutos, pregunte al examinador cuándo será la próxima cita.

Reconocimiento de dibujos (e): se presentan 10 dibujos distintos al sujeto, que poco después deberá reconocer entre 20.

Recordar una noticia del periódico (f): se lee una historia al sujeto y se le pide que la recuerde a nivel inmediato y diferido (unos 20 minutos después).

Reconocimiento de caras (g): se presentan 5 fotografías que el sujeto deberá reconocer minutos más tarde entre 10.

Recordar un trayecto inmediato (h) y diferido (i): el examinador hará un pequeño recorrido por la habitación que el sujeto tendrá que repetir igual (el diferido pocos minutos después).

Recordar depositar el sobre (j): el sujeto debe coger un sobre dónde está escrita la palabra mensaje y dejarlo en un sitio determinado durante el recorrido (ítems 8 y 9).

Orientación (k): se hacen nueve preguntas sobre orientación (año, mes, día de la semana, fecha, lugar, ciudad, edad, año de nacimiento, nombre del presidente del gobierno, nombre del presidente de EEUU).

Fecha (l): se pide al sujeto que diga la fecha completa.

Hay dos tipos de puntuación: puntuación de Screening o Global (se da a cada ítem la puntuación de 0 o 1) siendo la puntuación máxima de 12 y otra puntuación llamada de Perfil, que nos da una puntuación más detallada siendo la puntuación máxima de 24 (que permite puntuar cada ítem con 0, 1 o 2) (Spren y Strauss, 1998).

En nuestro estudio, hemos utilizado la puntuación de screening o global, siendo la puntuación máxima de 12. A mayor puntuación, menor deterioro cognitivo de memoria.

Estos 12 ítems valoran situaciones de memoria en la vida cotidiana, pues a menudo hemos de recordar el nombre de alguien que nos acaban de presentar (ítem 1), hemos de recordar un recorrido que acabamos de realizar, para poder volver y estar orientados en el espacio (ítems 8 y 9), o bien recordar dónde hemos guardado un objeto (ítem 3).

Con estos ítems se evalúa:

- Memoria inmediata visual y verbal (a) (b)
- Memoria reciente visual y verbal (a) (b) (c) (d)
- Memoria de reconocimiento visual (e) (g)
- Memoria inmediata verbal (f)
- Memoria reciente verbal (f)
- Memoria inmediata visual (h) (i) (j)
- Memoria reciente visual (h) (i) (j)
- Orientación temporal, espacial y en persona (k) (l).

Así pues, combina tareas convencionales (por ejemplo, orientación y recuerdo de una historia) con otras tareas más propias de la vida real, aplicables a tareas cotidianas.

D. Syndrom Kurttest (Erzigkeit, 1989)

El SKT se administra para evaluar el grado de memoria y atención. Está indicado para la evaluación de memoria leve y moderada. Se puede disponer de cinco formas paralelas, lo que hace un test ideal para controles evolutivos repetidos. Se dispone de datos normativos para sujetos normales y con demencia. El tiempo de aplicación es de 9 minutos aproximadamente.

Consta de 9 ítems:

a. Velocidad naming. Atención. A partir de observar una lámina con doce imágenes distintas, el paciente debe ir nombrando cada una de ellas. Se controla el tiempo.

b. Memoria visual inmediata. Se le pide al paciente, que diga qué imágenes recuerda de las anteriormente nombradas. Se evalúan las omisiones, es decir, las imágenes que el sujeto no recuerda.

c. Velocidad naming numérico. Atención. El paciente debe nombrar diez números de un tablero y se evalúa el tiempo.

d. Control mental. El paciente debe ordenar de menor a mayor los números anteriormente mencionados en la parte superior del tablero, evaluándose el tiempo de ejecución de la tarea.

e. Concentración. Control mental. El paciente debe volver los números a su lugar de origen, controlándose el tiempo.

f. Atención visual. El paciente debe contar los símbolos igual al modelo, entre una variedad de símbolos. Se valora el tiempo.

g. Inhibición verbal. El paciente debe ir diciendo una serie de combinación de dos letras a la inversa. Cuando observe una, nombrar la otra y viceversa. Se evalúa el tiempo.

h. Memoria visual reciente. Se le pide al sujeto, que diga qué imágenes recuerda de las doce mostradas anteriormente.

i. Memoria visual de reconocimiento. De entre dos láminas de veinticuatro imágenes cada una, el sujeto debe nombrar los objetos que recuerde, pues están mezcladas las doce imágenes del principio con otras.

La puntuación en tiempo (segundos) y omisiones, se traslada a una tabla de valoración, en la cual el sujeto se evalúa teniendo en cuenta la edad (55-64 años; 65 años o más) y el coeficiente intelectual (menor de 90, entre 90 y 110, mayor de 110). Las puntuaciones para cada ítem son 0, 1, 2 o 3, obteniendo mayores resultados cognitivos de memoria y atención, a menor puntuación.

Las puntuaciones totales se sitúan entre 0 y 27. Las puntuaciones mayores representan un mayor deterioro. El SKT presenta una buena validez concurrente y fiabilidad. En la publicación original, se presentan los siguientes grados: 0-4 =normal, 5-8 = muy leve, 9-13 = leve, 14-18= moderado, 19-23 = grave, 24-27= muy grave, aunque en algunos estudios el punto de corte con el trastorno cognitivo leve es de 8 puntos (Martínez Lage, 2002).

Este test nos parece adecuado para nuestro trabajo de investigación, pues es de corta aplicación y evalúa la memoria y la velocidad. Además, se trata de un instrumento que da una primera impresión del paciente sobre sus déficits de memoria. Al paciente, no se le hace nada pesado, debido a su corto tiempo de administración.

E. Rapid Disability Rating Scale-2 (Linn y Linn, 1982)

Esta escala se administra para evaluar la discapacidad en personas de edad. Mide la ayuda para las actividades de la vida cotidiana, el grado de incapacidad y el grado de problemas especiales del enfermo. Así pues, contiene 18 ítems divididos en estos tres apartados.

En primer lugar, mide la ayuda en las capacidades de la vida cotidiana (a): 1.comer, 2.andar, 3.movilidad, 4.bañarse, 5.vestirse, 6.lavarse, 7.arreglarse y 8.tareas adaptativas (gestión del dinero, objetos personales, llamar por teléfono...).

La gradación de la escala de puntuación de 1-4 refleja el grado de autonomía del paciente. Una puntuación de 1 refleja que no necesita ayuda para aquella capacidad de la vida cotidiana, una puntuación de 2, que necesita ayudas mínimas, una puntuación de 3 que le tienen que ayudar bastante y una puntuación de 4 refleja que el paciente es totalmente dependiente para aquella AVD. Así pues, una puntuación de 4 se reserva para el grado más alto de afectación en la autonomía del paciente. Se valoran tanto las AVD básicas (ítems 1-6) como las AVD instrumentales (ítems 7 y 8).

El segundo bloque (b), valora el grado de incapacidad del enfermo en los ítems siguientes: 9.comunicación (expresarse), 10.oído, 11.vista (con gafas si las usa), 12.dieta (desviación de la norma), 13.encamado durante el día (siguiendo órdenes o voluntariamente), 14.incontinencia (orina, heces, con catéter, o prótesis si las usa), 15.medicación. La gradación de la escala de puntuación de 1-4 refleja la ayuda que necesita el paciente en relación con el grado de incapacidad (siguiendo las mismas categorías que en la ayuda en las capacidades de la vida cotidiana).

Por último, el tercer bloque (c) valora la ayuda que necesita el enfermo en relación con el grado de problemas especiales: ítem 16. Confusión mental, ítem 17. Falta de cooperación, ítem 18. Depresión.

Así pues, la gradación de la escala de puntuación de 1-4 refleja la ayuda que necesita el paciente en relación con el grado de problemas especiales (siguiendo las mismas categorías que en los dos bloques anteriores).

A mayor puntuación, significa que el enfermo es más dependiente y que éste necesita más ayuda. Esta escala sirve para relacionar estos tres bloques, pues puede por ejemplo que no pueda realizar alguna actividad de la vida cotidiana, por tener algún grado de incapacidad y no debido a la demencia.

Así pues, la puntuación iría de 0 a 72. Normalmente, se distingue la puntuación en los tres bloques. Por ejemplo, una puntuación de 18 (8/7/3) significaría que el paciente sería totalmente independiente para las capacidades de la vida cotidiana, sin ninguna incapacidad y sin problemas especiales.

Por este motivo, por el hecho de distinguir los tres bloques, por su fácil aplicación, por su corto tiempo de administración (8 minutos aproximadamente), por ser un instrumento utilizado en demencias (la versión española de la RDRS-2 está incluida en el NORMACODEM; Peña-casanova et al, 1997) y porque mide el grado de autonomía en las actividades cotidianas del paciente, que nos sirve para evaluar el programa de memoria aplicado en relación con las AVD, creemos que es un test adecuado para nuestro estudio de investigación. La información recibida para realizar este instrumento proviene en mayor parte de los familiares del paciente, que son los que conviven con el enfermo y conocen el nivel de autonomía del mismo, a partir de una entrevista con el/los familiar/es cuidadores.

En cuanto a los datos psicométricos, se considera un punto de corte provisional de 24, separando el GDS 3 y GDS 4 (Martínez Lage y Berthier Torres, 2002).

F. Escala de Blessed (Blessed, Tomlinson y Roth, 1968)

La escala de Blessed es un instrumento construido específicamente para la población con demencia, para evaluar las capacidades funcionales y los trastornos de comportamiento. Se utiliza en todos los estudios y ensayos clínicos relacionados con la demencia.

Esta escala evalúa la capacidad funcional del paciente y consta de tres partes diferenciadas:

- a. Cambios en la ejecución de las actividades de la vida diaria
- b. Cambios en los hábitos del enfermo
- c. Cambios de personalidad y de conducta

El primer bloque (a), cambios en la ejecución de las actividades de la vida diaria, lo forman ocho ítems:

- Incapacidad para realizar tareas domésticas
- Incapacidad para el uso de pequeñas cantidades de dinero
- Incapacidad para recordar listas cortas de elementos
- Incapacidad para orientarse en casa
- Incapacidad para orientarse en calles familiares
- Incapacidad para valorar el entorno
- Incapacidad para recordar hechos recientes
- Tendencia a rememorar el pasado

Las puntuaciones son 1, 0.5 y 0, significando la puntuación 1 mayor dependencia (la persona es incapaz de realizar la ejecución de las tareas cotidianas reflejadas en los ocho ítems), la puntuación 0.5 una incapacidad parcial, y la puntuación 0 que el enfermo es capaz de realizar las actividades cotidianas, por lo que mantiene su autonomía e independencia. La puntuación máxima es 8.

El segundo bloque (b), cambios en los hábitos, lo forman tres ítems:

- Cambios en las comidas
- Cambios en el vestir
- Control de esfínteres

La puntuación de estos tres ítems oscila entre 0-3, significando la puntuación 0 que la persona es autónoma para el hábito correspondiente, mientras que la puntuación 3 corresponde a una total dependencia del enfermo. Las puntuaciones 1 y 2 son puntuaciones donde el grado de incapacidad es parcial. A mayor puntuación, mayor incapacidad y mayor dependencia del paciente. La puntuación máxima es 3.

El tercer bloque (c), cambios de personalidad y de conducta, lo forman los siguientes 11 ítems:

- Retraimiento creciente
- Egocentrismo aumentado
- Pérdida de interés por los sentimientos de los otros
- Afectividad embotada
- Perturbación del control emocional
- Hilaridad inapropiada
- Respuesta emocional disminuida
- Indiscreciones sexuales de aparición reciente
- Falta de interés en las aficiones habituales
- Disminución de la iniciativa o apatía progresiva
- Hiperactividad no justificada

La puntuación es 1 o 0, significando 1 la aparición del cambio de personalidad o conducta correspondiente. La puntuación 0 significa que no aparecen estos cambios. La puntuación máxima es 11.

Así pues, se evalúan estos tres bloques de manera independiente, mostrando al final la puntuación global. En el primer bloque, la puntuación máxima es de 8 puntos, en el segundo de 9, y en tercero de 11. Así pues, la puntuación total posible va de 0 a 28, indicando las puntuaciones altas, progresivos grados de alteración.

El tiempo de administración es corto (aproximadamente diez minutos). Esta escala se ha utilizado en muchos estudios (Morris et al, 1993; Jacobs et al, 1994) y los datos psicométricos indican un punto de corte provisional de 4,5 (especialmente si la puntuación anómala se sitúa en el apartado *a* (Martínez Lage y Berthier Torres, 2002).

Esta escala, la hemos aplicado a los familiares cuidadores de cada sujeto de la muestra y nos parece muy adecuada para nuestro trabajo de investigación, por tratarse de un instrumento de evaluación específico en demencias y por ofrecernos información sobre el seguimiento evolutivo en las actividades funcionales de cada sujeto y la conducta, objetivos perseguidos en nuestro estudio.

G. Neuropsychiatric Inventory, N.P.I. (Cummings et al, 1994).

El Inventario Neuropsiquiátrico (NPI) es un instrumento de evaluación diseñado para obtener información acerca de la presencia de psicopatologías, en pacientes con alteraciones cerebrales. El NPI fue desarrollado para aplicarlo a pacientes con enfermedad de Alzheimer y otras demencias, pero puede ser útil para evaluar los cambios de comportamiento en otras condiciones.

Así pues, el NPI pretende evaluar las manifestaciones neuropsiquiátricas más frecuentes en las demencias y determinar su frecuencia y gravedad.

Está formado por 10 ítems, que evalúan 10 áreas de comportamiento:

- a. Delirios
- b. Alucinaciones
- c. Agitación/Agresividad
- d. Depresión/Disforia
- e. Ansiedad
- f. Exaltación/Euforia
- g. Apatía/Indiferencia
- h. Desinhibición
- i. Irritabilidad/Labilidad
- j. Conducta motora anómala

La información del inventario se obtiene de las respuestas de un cuidador bien informado, y a ser posible, que viva con el paciente. Las respuestas se refieren a comportamientos nuevos desde la aparición de la enfermedad. Así pues, las preguntas hacen referencia a los cambios en el comportamiento de cada paciente. No se contemplan aquellos comportamientos presentes antes de la enfermedad y que todavía se mantienen, pero sí si se ha producido algún cambio (por ejemplo, el paciente siempre ha estado apático, pero la apatía ha aumentado considerablemente durante el periodo de estudio).

En cada uno de los ítems, se plantea en primer lugar una pregunta de selección, en la que si la respuesta es negativa, se pasa al siguiente ítem. Si la respuesta es positiva, se mide la frecuencia (F) y la gravedad (G) de la conducta alterada. La frecuencia se puntúa como: 1. Casi nunca, 2. A veces, 3. Con frecuencia, 4. Con mucha frecuencia. La gravedad se puntúa como: 1. Leve (produce poca angustia al paciente), 2. Moderada (más molesta para el paciente pero el cuidador aún puede controlarla), 3. Grave (muy molesta para el paciente y difícil de controlar).

El total en cada ítem es el resultado de multiplicar la frecuencia por la gravedad (F x G). Así pues, la puntuación máxima sería 120. A mayor puntuación, mayor alteración del paciente. El estrés emocional en el cuidador, no lo hemos reflejado en nuestro estudio.

El tiempo de administración es de 15 minutos aproximadamente.

Creemos que este inventario es muy adecuado en nuestro trabajo de investigación, puesto que es un instrumento que se utiliza para detectar alteraciones psicopatológicas en pacientes con demencia. Se utiliza en la mayoría de los ensayos clínicos y permite detectar los cambios de comportamiento en los sujetos de nuestra muestra, siendo otro de los objetivos de nuestro estudio.

5.3.3- PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

La autora del presente estudio, trabaja como responsable de la Unidad de Memoria en la Fundació ACE, recurso ambulatorio dónde se lleva a cabo el Taller de Memoria, en coordinación directa con la neuropsicóloga de la Unidad de Diagnóstico, obteniendo la conformidad por parte de los directores de la Fundación para realizar este proyecto de investigación.

Los sujetos del grupo experimental eran usuarios de la Unidad de Memoria, los cuáles fueron seleccionados incidentalmente. No se incorporaron todos a la vez, debido a que no todos los usuarios candidatos a la Unidad de Memoria, cumplían los criterios de inclusión y de exclusión en nuestro estudio. Por este motivo, a pesar de que todos los sujetos salían a efectos de la investigación al año, la recogida de datos abarcó más de dos años (desde el mes de enero de 2001 hasta febrero de 2003).

Los sujetos del grupo control, se incorporaron al mismo tiempo que los sujetos de investigación, pues se seleccionaron por apareamiento a los sujetos experimentales. Todos los sujetos procedían de la Unidad de Diagnóstico de la Fundació ACE. Tuvimos dos muertes experimentales de los sujetos controles por enfermedades intercurrentes, alargando el periodo de recogida de datos.

Se pidió el consentimiento a los familiares cuidadores de los sujetos de la muestra, tras explicarles los objetivos y las finalidades de la investigación. Durante la realización del estudio, se les informó tras cada evaluación, del curso evolutivo de sus enfermos.

Al finalizar, se realizó un informe sobre el curso evolutivo de cada paciente durante el año de recogida de datos, que se entregó a los familiares en una entrevista.

Durante el periodo de más de dos años de recogida de datos, se administró a los sujetos los instrumentos de evaluación descritos anteriormente, al inicio (evaluación basal) y trimestralmente, realizando cinco evaluaciones al año.

El tiempo de administración en la batería de tests fue de una hora y 45 minutos en cada visita aproximadamente (hora y 10 minutos con el enfermo y 35 minutos con el familiar cuidador). Los controles evolutivos periódicos y las entrevistas de seguimiento se realizaron siempre por la tarde.

Los análisis de datos fueron realizados a través del programa estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 10.0 para Windows.

5. 4- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación se ha utilizado un diseño cuasi-experimental de tipo pretest-postest, con grupo control, actuando como variable independiente el programa de estimulación de memoria que se ha administrado al grupo experimental y no al grupo control. De hecho, el grupo control durante el periodo de investigación no tuvo ningún tipo de intervención terapéutica, que pudiera desvirtuar de forma equivalente el efecto del taller de memoria en el grupo experimental.

El programa se ha aplicado durante un período de tiempo de un año, que es considerado como “largo” en este tipo de enfermedad degenerativa en que la evolución durante este tiempo puede ser muy acusada (Martínez-Lage & Berthier Torres, 2002). En este sentido consideramos que nuestra investigación es, en cierta forma, de tipo longitudinal.

Se han realizado cuatro evaluaciones posttest, una cada tres meses, lo que nos permite en consonancia con la idea anterior, observar la evolución del efecto de tratamiento a lo largo del año, en conjunción con el efecto de la evolución de la enfermedad. Por ello, en nuestra investigación adquiere tanta o más importancia el mantenimiento de las variables evaluadas como su mejoría.

Se han escogido tres tipos de variables dependientes: variables cognitivas, funcionales y psicopatológicas, utilizándose diferentes medidas de cada uno de ellas. La variable cognitiva fundamental en nuestro estudio es la del rendimiento en memoria, dado que el programa aplicado se centra específicamente sobre esta función. No obstante, hemos tenido interés en estudiar su efecto colateral sobre otras funciones cognitivas, su capacidad de modificar el nivel funcional del enfermo y de mediatizar su sintomatología psicopatológica.

El tipo de muestreo fue incidental, ya que no era posible una asignación pura al azar de los sujetos de la muestra. Se realizó una equiparación sujeto a sujeto entre los del grupo control y los del experimental, en cuanto a variables demográficas y clínicas.

Las pruebas y cuestionarios fueron administrados por la misma persona que llevó a cabo los programas de memoria, pero la corrección y extracción de los datos, los realizó la neuropsicóloga del centro, a ciegas respecto a la identidad de los pacientes.

Finalmente, aunque el tamaño de la muestra pueda parecer pequeño, cabe resaltar que la mayoría de los trabajos equivalentes en este campo, utilizan muestras iguales o menores, al igual que periodos de aplicación del tratamiento más cortos (Bäckman et al, 1991; Mckitrick et al, 1992; Camp et al, 1996; Clare et al, 2000; Lipinska et al, 1997; Sandman et al, 1993).

Ello se debe a la dificultad de esta enfermedad en cuanto a su característica evolutiva y en cuanto a la evaluación de personas con un nivel de deterioro tan marcado. De igual forma es habitual en este campo la ausencia de grupos control (Clare et al, 1999; Mckitrick et al, 1992; Arkin, 2000; Sandman et al, 1993), actuando los enfermos como controles de sí mismo a lo largo de las sucesivas evaluaciones.

En este sentido, en la medida de nuestro conocimiento en nuestro país, esta investigación es una de las que ha sido llevada a cabo con una muestra más representativa, durante un largo periodo de tiempo y con un grupo control.

Capítulo 6: Resultados

6.1- ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS

En cuanto a la variable edad, la edad media de los sujetos del grupo experimental es de 76.08 años, siendo la desviación estandar de 4.54. La edad media de los sujetos controles no difiere a la del grupo experimental, siendo ésta de 76.92 años, con una desviación estandar de 4.54.

Los sujetos de ambos grupos no difieren en escolaridad, categorizada ésta en ocho categorías. En ambos grupos, seis sujetos realizaron estudios mínimos (50%), dos sujetos realizaron estudios primarios completos (16,7%), un sujeto realizó bachillerato (8,3%), dos sujetos realizaron estudios universitarios de grado medio (16,7%) y un sujeto realizó estudios universitarios de grado superior (8,3%), tal como se observa en la tabla 6.1.

Tabla 6.1- Escolaridad. Tabla de frecuencia para ambos grupos (experimental y control)

Tabla de frecuencia	Frecuencia	Porcentaje %
Estudios mínimos	6	50,0
Estudios primarios completos	2	16,7
Bachillerato	1	8,3
Estudios universitarios medio	2	16,7
Estudios universitarios superior	1	8,3
Total	12	100,0

En cuanto a la profesión, ésta ha sido categorizada en catorce categorías, habiendo en el grupo experimental, tres sujetos técnicos superiores, cinco sujetos trabajadores de servicios y cuatro amas de casa. En el grupo control, tres sujetos fueron técnicos superiores, cuatro trabajadoras de servicios y cinco amas de casa.

En las tablas 6.2 y 6.3 se observa las tablas de frecuencias para ambos grupos, experimental y control.

Tabla 6.2- Profesión. Tabla de frecuencia. Grupo experimental

Tabla de frecuencia	Frecuencia	Porcentaje %
Técnica superior	3	25,0
Trabajadora de servicios	5	41,7
Ama de casa	4	33,3
Total	12	100,0

Tabla 6.3- Profesión. Tabla de frecuencia. Grupo control

Tabla de frecuencia	Frecuencia	Porcentaje %
Técnica superior	3	25,0
Trabajadora de servicios	4	33,3
Ama de casa	5	41,7
Total	12	100,0

En la tabla 6.4 se observa el grado de escolaridad y la profesión categorizados.

Tabla 6.4- Grado de escolaridad y profesión categorizados

Grado de escolaridad

1. Analfabeto
2. Analfabeto funcional
3. Estudios mínimos
4. Estudios primarios completo (seis años)
5. Estudios de comercio u otros no reglados
6. Bachillerato
7. Estudios universitarios grado medio
8. Estudios universitarios grado superior

Profesión

1. Empresario autónomo con asalariados
2. Empresario autónomo sin asalariados
3. Profesional liberal
4. Director o gerente de empresa pública o privada
5. Técnico superior (administrativo, comercial o técnico)
6. Técnico medio
7. Resto de personal administrativo
8. Capataz, contra maestro
9. Obrero cualificado
10. Obrero no cualificado
11. Trabajador de servicios
12. Trabajador agrario
13. Fuerzas armadas y cuerpos de seguridad
14. Ama de casa

(Clasificación utilizada en la Unidad de Diagnóstico de la Fundación ACE)

La tabla 6.5 resume los datos demográficos de los sujetos de la muestra, en las variables edad, escolaridad y profesión.

Tabla 6.5- Tabla resumen. Datos demográficos Grupo experimental/ Grupo control

Tabla resumen		Grupo experimental	Grupo control
Datos demográficos	Edad (media y desv. estandar)	76,08 (4,54)	76,92 (4,54)
	Escolaridad (8 categorías: 1. Analfabeto, 8. univ. superior)	Estudios mínimos: 6 (50%) Primarios: 2 (16,7%) Bachillerato: 1 (8,3%) Universitarios medio: 2 (16,7%) Universit.superior: 1 (8,3%)	Estudios mínimos: 6 (50%) Primarios: 2 (16,7%) Bachillerato: 1 (8,3%) Universitarios medio: 2 (16,7%) Universit.superior: 1 (8,3%)
	Profesión (14 categorías: 1. empresario autón., 14. ama cas.)	Técnica superior: 3 (25%) Trabajadora servicios: 5 (41,7%) Ama de casa: 4 (33,3%)	Técnica superior: 3 (25%) Trabajadora servicios: 4 (33,3%) Ama de casa: 5 (41,7%)

6.2- ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES CLÍNICAS

En las tablas siguientes, se muestra la puntuación media (M), la desviación estandar (DE), la puntuación máxima y mínima, la mediana y la moda de cada una de las variables clínicas que son objeto de estudio. Se muestra las cinco evaluaciones trimestrales realizadas a lo largo del año de seguimiento (cero meses, tres meses, seis meses, nueve meses y año) para ambos grupos de sujetos (GE: grupo experimental; GC: grupo control).

6.2.1- ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES DE RENDIMIENTO COGNITIVO

A. Mini Mental State Examination, MMSE (Folstein et al, 1975)

Tal como se observa en la tabla 6.6, tanto los sujetos del grupo experimental (GE) como los del grupo control (GC), obtienen una puntuación media (M) basal de 22.83 puntos, siendo la desviación estandar (DE) para el GE: 2,55 y para el GC: 2,37.

A los 3 meses de tratamiento, los sujetos del GE obtienen una puntuación media en el MMSE de 24,67 (DE: 2,46), por lo que se observa una mejoría que se mantiene hasta finalizar el tratamiento.

Sin embargo, en los sujetos del grupo control (GC), la puntuación media en el MMSE disminuye a los tres meses, manteniéndose estable hasta los 9 meses, para volver a disminuir al año. Así pues, la puntuación máxima se mantiene para los sujetos del GE, oscilando entre 27 y 29, al igual que la puntuación mínima (oscila entre 20 y 21), aumentando la mediana (25 a los tres meses y 24 al año) y la moda (llega hasta 25 a los tres meses).

En el GC, sin embargo, disminuyen la puntuación máxima (25) y la mínima (16), la mediana (21) y la moda (16). Por lo tanto, se observa una mejoría para el GE y un leve empeoramiento para los sujetos del GC (figura 6.1).

Tabla 6.6- MMSE

MMSE	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	22,83(2,55)	22,83(2,37)	28	28	20	20	22,00	22,00	21	22
3m	24,67(2,46)	21,75(2,26)	29	26	21	19	25,00	21,00	25a	20
6m	24,25(3,08)	21,33(2,23)	28	25	20	18	24,50	21,00	20a	21
9m	23,75(1,96)	21,58(2,97)	27	27	21	16	24,50	21,50	25	23
12m	24,25(2,34)	20,67(2,71)	29	25	20	16	24,00	21,00	24	16a

a. Existen varias modas. Se muestra el menor de los valores.

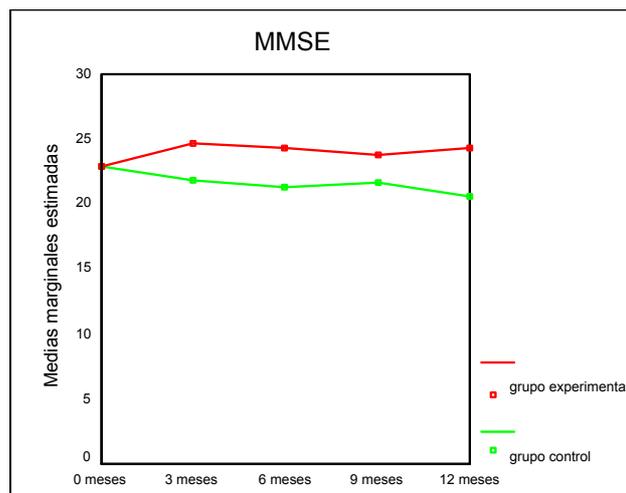


Figura 6.1- MMSE

B. Análisis descriptivo de las puntuaciones en la Alzheimer's Disease Assessment Scale, Adas-cog (Rosen, Mohs & Davis, 1984).

Tal como puede observarse en la tabla 6.7, los sujetos del GE mejoran las puntuaciones obtenidas a lo largo del tratamiento, puesto que la puntuación media total de esta prueba, disminuye a lo largo del año. La puntuación media basal es de 19 (DE: 4,53), con una puntuación máxima de 28 y mínima de 13, una mediana de 19 y una moda de 21.

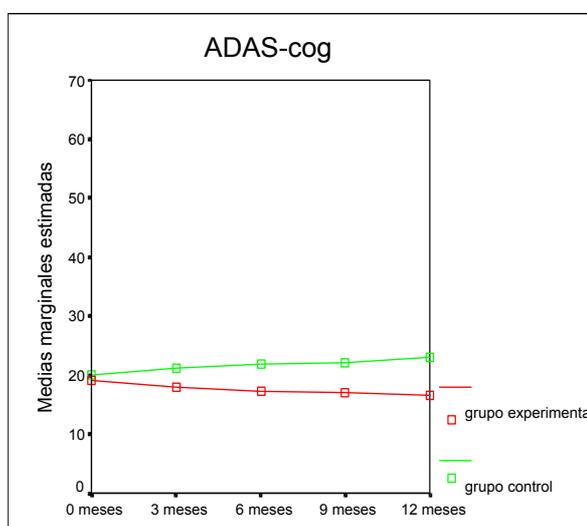
La puntuación media disminuye aproximadamente un punto en cada una de las evaluaciones trimestrales, siendo la media al año de 16,58 (DE: 3,67), la mediana de 17 y la moda de 12 (como valor más bajo). Sin embargo, en los sujetos del GC sucede lo contrario. Se observa un ligero aumento en las puntuaciones medias, siendo la media de puntuación para esta prueba al año de 22,92 (DE: 4,9; puntuación máxima: 28; mínima: 13; mediana: 25; moda: 25) observándose diferencias en relación con el GE.

Así pues, se observa una notable mejoría para el GE y un leve empeoramiento para el GC (figura 6.2).

Tabla 6.7- Adas-cog

Adas-cog	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	19,00(4,53)	20,00(4,35)	28	25	13	12	19,00	21,00	21	21
3m	18,00(3,81)	21,08(4,52)	24	26	12	12	17,50	23,00	14a	23
6m	17,33(3,39)	21,83(4,49)	22	27	12	13	18,00	23,00	18	23
9m	17,08(2,97)	22,00(4,43)	21	27	12	13	17,50	23,00	20	23
12m	16,58(3,67)	22,92(4,91)	22	28	11	13	17,00	25,00	12a	25

Figura 6.2- Adas-cog



C. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el test conductual de memoria Rivermead, RBMT (Wilson, Cockburn, Baddeley, 1991)

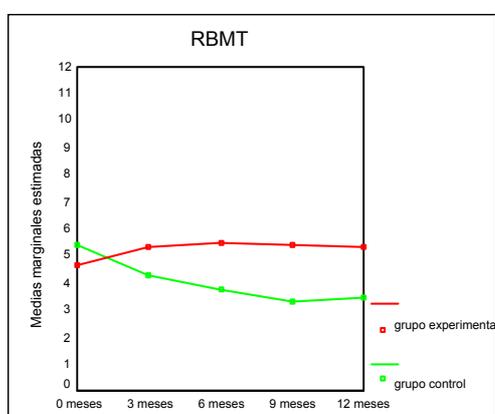
En cuanto a la puntuación global del test RBMT, los sujetos del GE en la evaluación basal, obtienen una puntuación media de 4,67 (DE: 1,61), siendo ésta inferior a la del GC: 5,42 (DE: 1,97). El GE mejora levemente a los tres meses de tratamiento, manteniéndose estable la puntuación en el resto de las evaluaciones. Sin embargo, el GC empeora a los tres y seis meses, manteniéndose estable los seis meses restantes (tabla 6.8).

Así pues, se observa una leve mejoría para los sujetos del grupo experimental, así como un leve empeoramiento en los sujetos del grupo control (figura 6.3).

Tabla 6.8- RBMT puntuación global

RBMT	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	4,67(1,61)	5,42(1,97)	8	8	3	3	4,00	6,00	4	3
3m	5,33(2,01)	4,25(2,45)	8	9	3	1	5,00	4,00	3a	2
6m	5,50(1,73)	3,75(2,01)	8	8	3	2	5,50	3,00	7	2
9m	5,42(1,44)	3,33(1,87)	8	7	3	1	6,00	2,50	6	2
12m	5,33(1,72)	3,42(1,93)	9	7	3	1	5,00	3,50	4	2a

Figura 6.3- RBMT total



En las tablas siguientes, se recoge la puntuación media (M), desviación estandar (DE), puntuación máxima y mínima, mediana y moda, de cada uno de los doce ítems que componen el test RBMT, en cada una de las 5 evaluaciones: basal, 3 meses, 6 meses, 9 meses y año, para ambos grupos: experimental y control.

La puntuación global para cada uno de los 12 ítems que componen el test conductual de memoria Rivermead (RBMT), es de 0 para los errores y 1 para los aciertos.

a. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 1: Nombre (RBMT)

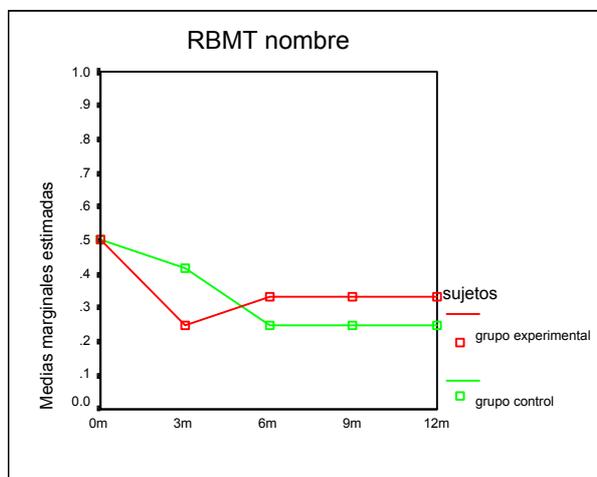
Los sujetos de ambos grupos, obtienen una puntuación media basal de 0,50 (DE: 0,52). El valor máximo es de 1 y el mínimo de 0, siendo la mediana de 0,50 y la moda de 0 (se muestra el menor de los valores). A los tres meses, se observa un menor número de aciertos en este ítem del RBMT para los sujetos del grupo experimental.

Es a partir de los seis meses, que el GC mejora su puntuación media respecto a los tres meses y al grupo control, manteniéndose hasta llegar al año. El GC disminuye la puntuación media versus al GE (tabla 6.9) (figura 6.4).

Tabla 6.9- RBMT nombre

Rbmt nombre	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,50(0,52)	0,50(0,52)	1	1	0	0	0,50	0,50	0a	0a
3m	0,25(0,45)	0,42(0,51)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
6m	0,33(0,49)	0,25(0,45)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
9m	0,33(0,49)	0,25(0,45)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
12m	0,33(0,49)	0,25(0,45)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0

Figura 6.4- RBMT nombre



b. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 2: Apellido (RBMT)

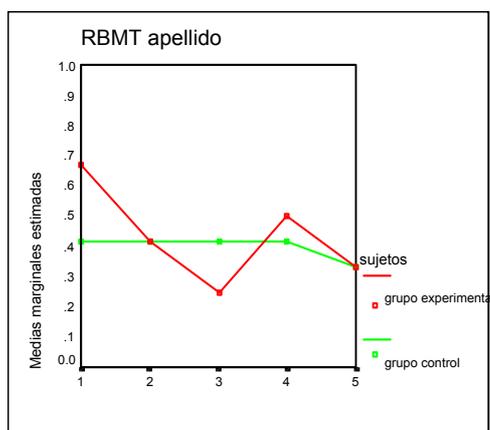
Para este ítem, tal como se observa en la tabla 6.10, el GC obtiene una puntuación media basal de 0,42 (DE: 0,51) hasta los nueve meses, que disminuye al año con una media de 0,17 (DE: 0,39). El GE obtiene una puntuación media basal superior a la del GC (M: 0,67 y DE: 0,49) que disminuye hasta los seis meses y vuelve aumentar en las siguientes evaluaciones (M: 0,50 y DE: 0,52), aumentando el número de aciertos para los sujetos del grupo control en este ítem (figura 6.5).

Tabla 6.10- RBMT apellido

rbmt apellido	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,67(0,49)	0,42(0,51)	1	1	0	0	1,00	0,00	1	0
3m	0,42(0,51)	0,42(0,51)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
6m	0,25(0,45)	0,42(0,51)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
9m	0,50(0,52)	0,42(0,51)	1	0	0	0	0,50	0,00	0a	0
12m	0,50(0,52)	0,17(0,39)	1	1	0	0	0,50	0,00	0a	0

a. Existen varias modas. Se muestra el menor de los valores.

Figura 6.5- RBMT apellido



c. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 3: Objeto (RBMT)

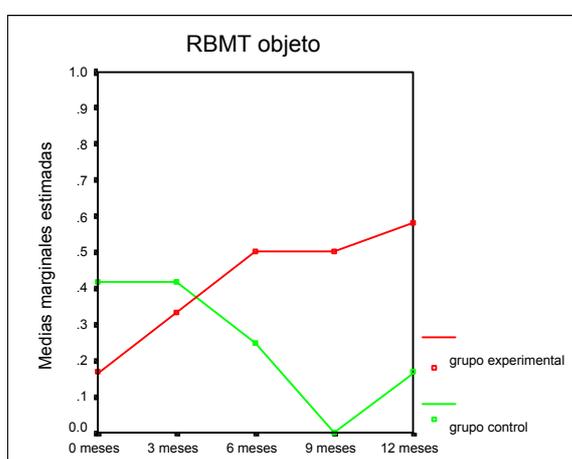
En este ítem de recordar un objeto, hay una mejoría para los sujetos del GE, que al inicio del tratamiento (0 meses), tienen una media de 0,17(DE: 0,39), aumentando la media en cada una de las evaluaciones (a los 12 meses, la media es de 0,58(DE: 0,51). La mediana y la moda son 0 en todas las evaluaciones, por lo que es un ítem no demasiado acertado en los sujetos.

Por otro lado, en los sujetos del GC, disminuye la media en cada una de las evaluaciones trimestrales - al inicio es de 0,42 (DE:0,51) y al año es 0,17 (DE:0,39), no produciéndose ningún acierto a los 9 meses por ninguno de los sujetos del GC (tabla 6.11) (figura 6.6).

Tabla 6.11- RBMT objeto

Rbmt objeto	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,17(0,39)	0,42(0,51)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
3m	0,33(0,49)	0,42(0,51)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
6m	0,50(0,52)	0,25(0,45)	1	1	0	0	0,50	0,00	0a	0
9m	0,50(0,52)	0,00(0,00)	1	0	0	0	0,50	0,00	0a	0
12m	0,58(0,51)	0,17(0,39)	1	1	0	0	0,58	0,00	0	0

Figura 6.6- RBMT objeto



d. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 4: cita (RBMT)

No se producen aciertos para este ítem en ninguno de ambos grupos, siendo la media, mediana, desviación estándar, valor máximo, valor mínimo, mediana y moda de valor cero.

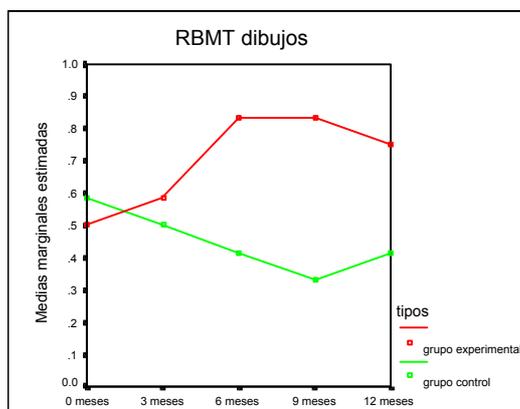
e. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 5: Dibujos (RBMT)

La puntuación media en este ítem aumenta en el GE a lo largo del año de tratamiento. Tal como se observa en la tabla 6.12, la mediana y la moda es de 1 a partir de los tres meses. Por el contrario, en el grupo control, el número de aciertos es superior en la evaluación basal respecto al GE, con una media y desviación típica superior (M:0,58;DE:0,51). Sin embargo, la media, desviación estándar, mediana y moda, disminuyen a partir de los seis meses (figura 6.7).

Tabla 6.12- RBMT dibujos

Rbmt dibujos	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,50(0,52)	0,58(0,51)	1	1	0	0	0,50	1,00	0a	1
3m	0,58(0,51)	0,50(0,52)	1	1	0	0	1,00	0,50	1	0a
6m	0,83(0,39)	0,42(0,51)	1	1	0	0	1,00	0,00	1	0
9m	0,83(0,39)	0,33(0,49)	1	1	0	0	1,00	0,00	1	0
12m	0,75(0,45)	0,42(0,51)	1	1	0	0	1,00	0,00	1	0

Figura 6.7- RBMT dibujos



f. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 6: Noticia (RBMT)

No se producen aciertos para este ítem en ninguno de ambos grupos, siendo la media, mediana, desviación estándar, valor máximo, valor mínimo, mediana y moda de valor cero.

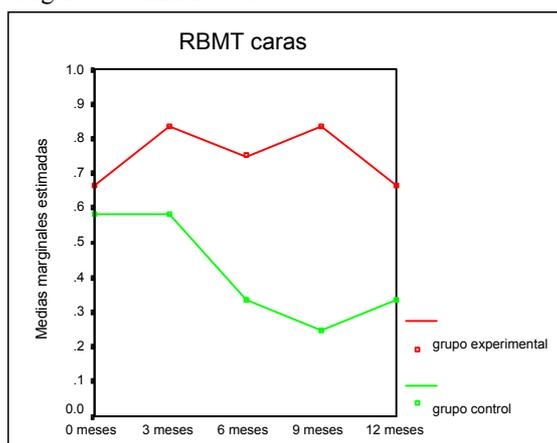
g. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 7: Caras (RBMT)

La puntuación media, desviación estandar, mediana y moda son superiores en el GE a partir de los tres meses. Tal como se observa en la tabla 9, es a partir de los seis meses que la mediana y la moda son de valor 0 para el GC. Así pues, se puede observar una mejoría para el GE y un leve empeoramiento para el GC (tabla 6.13) (figura 6.8).

Tabla 6.13- RBMT caras

Rbmt caras	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,67(0,49)	0,58(0,51)	1	1	0	0	1,00	1,00	1	1
3m	0,83(0,39)	0,58(0,51)	1	1	0	0	1,00	1,00	1	1
6m	0,75(0,45)	0,33(0,49)	1	1	0	0	1,00	0,00	1	0
9m	0,83(0,39)	0,25(0,45)	1	1	0	0	1,00	0,00	1	0
12m	0,67(0,49)	0,33(0,49)	1	1	0	0	1,00	0,00	1	0

Figura 6.8- RBMT caras



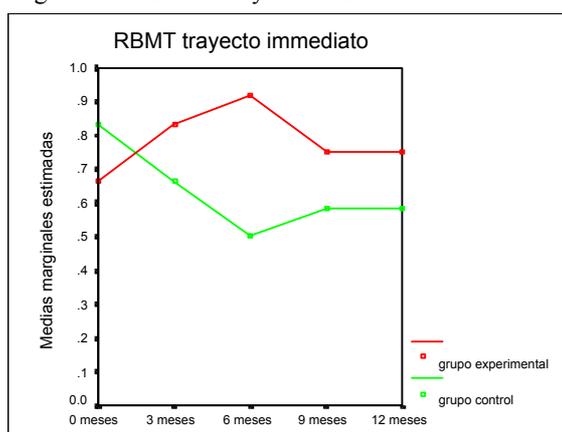
h. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 8: Trayecto inmediato (RBMT)

Tal como se observa en la tabla 6.14, a pesar de que la media basal es inferior para el GC, aumenta en el resto de las evaluaciones. En el GC, la media va disminuyendo, sobretudo a los seis meses, siendo la mediana y la moda de 0. Así pues, hay una mejoría para los sujetos del GE y un leve empeoramiento para los sujetos del GC (figura 6.9).

Tabla 6.14- RBMT trayecto inmediato

Rbmt T.im.	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,67(0,49)	0,83(0,39)	1	1	0	0	1,00	1,00	1	1
3m	0,83(0,39)	0,67(0,49)	1	1	0	0	1,00	1,00	1	1
6m	0,92(0,29)	0,25(0,45)	1	1	0	0	1,00	0,00	1	0
9m	0,75(0,45)	0,58(0,51)	1	1	0	0	1,00	1,00	1	1
12m	0,75(0,45)	0,58(0,51)	1	1	0	0	1,00	1,00	1	1

Figura 6.9- RBMT Trayecto inmediato



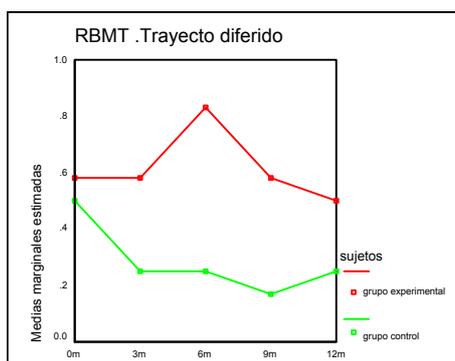
i. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 9: Trayecto diferido (RBMT)

Las puntuaciones medias son superiores en el GE para las cinco evaluaciones realizadas durante el año de tratamiento. Si se observa la mediana, es de 1 hasta los nueve meses en el GE, siendo en el GC de 0 a partir de los tres meses. Así pues, se podría decir que hay un mantenimiento para los sujetos de GE y un leve empeoramiento de los sujetos del GC, con muy pocos aciertos en este ítem (tabla 6.15) (figura 6.10).

Tabla 6.15- RBMT trayecto diferido

Rbmt trayd	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,58(0,51)	0,50(0,52)	1	1	0	0	1,00	0,50	1	0a
3m	0,58(0,51)	0,25(0,45)	1	1	0	0	1,00	0,00	1	0
6m	0,83(0,39)	0,25(0,45)	1	1	0	0	1,00	0,00	1	0
9m	0,58(0,51)	0,17(0,39)	1	1	0	0	1,00	0,00	1	0
12m	0,50(0,52)	0,25(0,45)	1	1	0	0	0,50	0,00	0a	0

Figura 6.10- RBMT trayecto diferido



j. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 10: mensaje (RBMT)

Tal como se observa en la tabla 6.16, la media de puntuación basal para los sujetos del GE (M: 0,42; DE:0,51) es inferior a la del GC (M: 0,67; DE: 0,49). Tal como se observa en la tabla 6.16, la media de puntuación para el GE, se mantiene para este ítem, aunque la mediana aumenta. Para el GC, la media disminuye a los tres meses, volviendo a aumentar a los nueve meses. La mediana para el grupo control es de 0 a los tres, seis y doce meses, por lo que oscila la puntuación en la media, mediana y moda. El GE mantiene una cierta estabilidad en este ítem (figura 6.11).

Tabla 6.16- RBMT mensaje

Rbmt mensaje	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,42(0,51)	0,67(0,49)	1	1	0	0	0,00	1,00	0	1
3m	0,50(0,52)	0,33(0,49)	1	1	0	0	0,50	0,00	0a	0
6m	0,58(0,51)	0,42(0,51)	1	1	0	0	1,00	0,00	1	0
9m	0,58(0,51)	0,67(0,49)	1	1	0	0	1,00	1,00	1	1
12m	0,50(0,52)	0,42(0,51)	1	1	0	0	0,50	0,00	0a	0

a. Existen varias modas. Se muestra el menor de los valores.

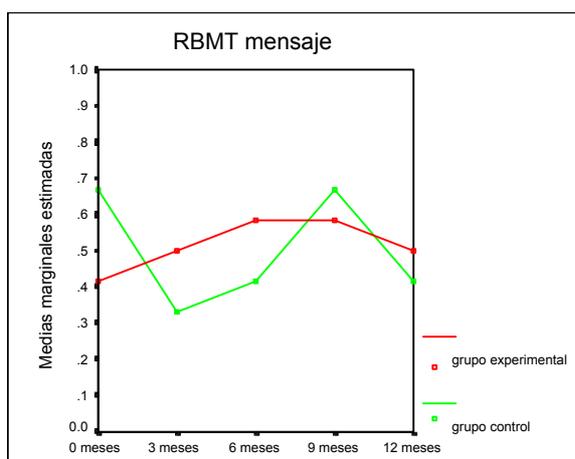


Figura 6.11- RBMT mensaje

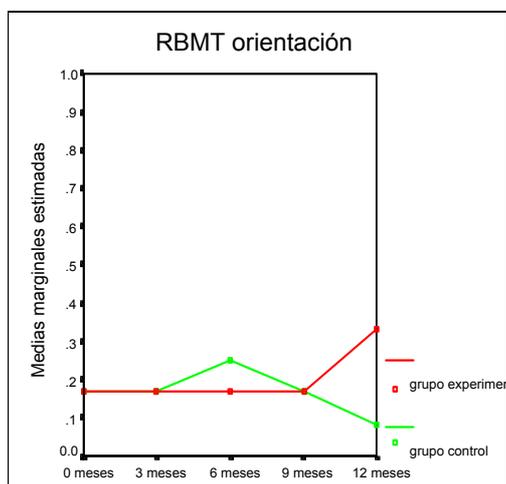
k. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 11: orientación (RBMT)

La puntuación media para este ítem en el GE se mantiene estable, con una media de 0,17 (DE: 0,39), que aumenta al año de tratamiento, tal como se observa en la quinta evaluación (M: 0,33; DE: 0,49). En el GC, hay una mejoría en la puntuación media a los seis meses, disminuyendo la puntuación a los 9 y 12 meses. Se observa mejoría para los sujetos del GE (tabla 6.17) (figura 6.12).

Tabla 6.17- RBMT orientación

Rbmt orient	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,17(0,39)	0,17(0,39)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
3m	0,17(0,39)	0,17(0,39)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
6m	0,17(0,39)	0,25(0,45)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
9m	0,17(0,39)	0,17(0,39)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
12m	0,33(0,49)	0,08(0,29)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0

Figura 6.12- RBMT orientación



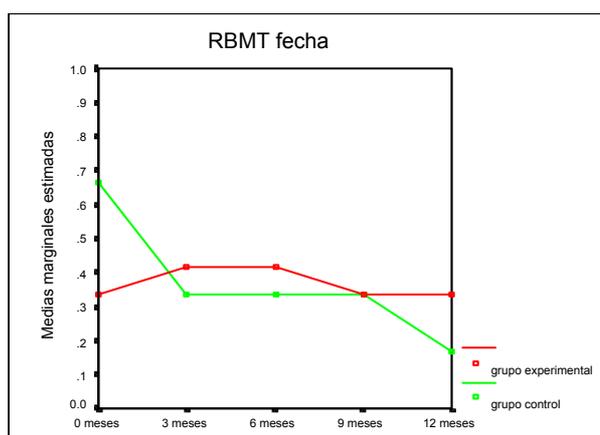
1. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 12: fecha (RBMT)

La media de puntuación basal para el GE es inferior (M:0,33;DE:0,49) que en el GC (M:0,67; DE:0,49). El GE se mantiene estable en la puntuación, habiendo una pequeña mejoría a los tres y seis meses. El GC, obtiene una puntuación media inferior en el resto de las evaluaciones, sobretodo en la última evaluación, es decir, a los doce meses (tabla 6.18) (figura 6.13).

Tabla 6.18- RBMT fecha

Rbmt fecha	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,33(0,49)	0,67(0,49)	1	1	0	0	0,00	1,00	0	1
3m	0,42(0,51)	0,33(0,49)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
6m	0,42(0,51)	0,33(0,49)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
9m	0,33(0,49)	0,33(0,49)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0
12m	0,33(0,49)	0,17(0,39)	1	1	0	0	0,00	0,00	0	0

Figura 6.13- RBMT fecha



D. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el Syndrom Kurztest, SKT (Erzigkeit, 1989)

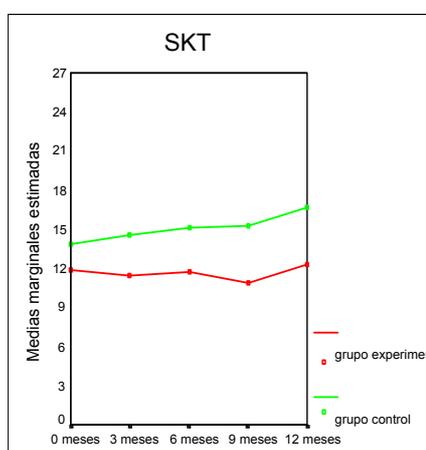
Tal como se observa en la tabla 6.19, la puntuación media basal en el GE para el instrumento de evaluación SKT, se mantiene estable a lo largo del año, oscilando la mediana entre un valor 11 y 12,50.

Sin embargo, para el GC aumenta la puntuación media a lo largo de las evaluaciones de seguimiento, lo que significa que el GC empeora respecto al inicio (0 meses) y al GE (figura 6.14).

Tabla 6.19- SKT (puntuación total)

SKT total	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	11,92(2,57)	13,83(5,71)	16	23	8	6	12,50	13,50	13	8a
3m	11,42(3,70)	14,58(5,25)	16	24	6	8	12,00	14,50	6a	8a
6m	11,67(3,92)	15,17(5,44)	18	24	6	8	12,00	15,00	9a	8a
9m	10,83(3,49)	15,33(4,70)	15	24	5	8	11,00	16,50	7a	17
12m	12,33(3,75)	16,67(6,15)	19	25	7	6	12,50	17,50	8a	15

Figura 6.14- SKT (puntuación total)



En las tablas siguientes, se recoge la media, desviación estandar, puntuación máxima y mínima, mediana y moda, de los tres ítems de memoria del SKT. Los seis ítems restantes, evalúan la velocidad.

a. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 2 del SKT (memoria visual inmediata)

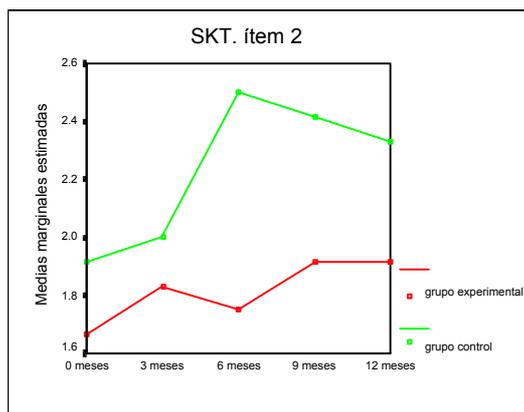
Tal como se observa en la tabla 6.20, el GE mantiene una puntuación media estable para las cinco evaluaciones, por lo que se observa un mantenimiento en los aciertos en este ítem. El grupo control también se mantiene bastante estable, a pesar de que aumenta las puntuaciones levemente (la mediana es de 2,50 a partir de los seis meses) (figura 6.15).

Tabla 6.20- SKT: memoria visual inmediata (ítem 2).

SKT mvi	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	1,67(0,65)	1,92(1,08)	2	3	0	0	2,00	2,00	2	2
3m	1,83(0,83)	2,00(0,74)	3	3	0	1	2,00	2,00	2	2
6m	1,75(0,62)	2,50(0,52)	3	3	1	2	2,00	2,50	2	2a
9m	1,92(0,67)	2,42(0,67)	3	3	1	1	2,00	2,50	2	3
12m	1,92(0,67)	2,33(0,78)	3	3	1	1	2,00	2,50	2	3

a. Existen varias modas. Se muestra el menor de los valores

Figura 6.15- SKT: memoria visual inmediata (ítem 2).



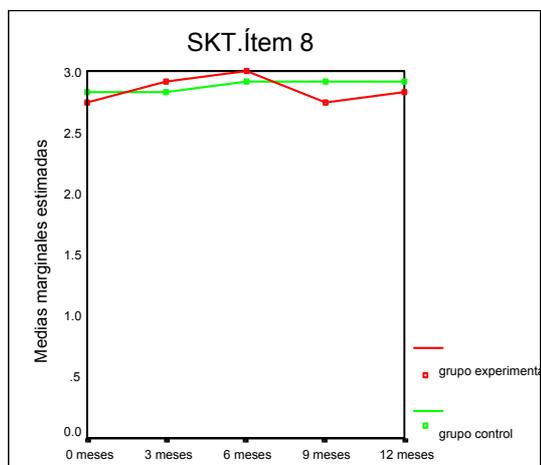
b. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 8 del SKT (memoria visual reciente)

Tal como se observa en la tabla 6.21 y en la figura 6.16, las puntuaciones se mantienen bastante estables para los dos grupos de sujetos, experimental y control, a lo largo de las evaluaciones.

Tabla 6.21- SKT: memoria visual reciente (ítem 8)

SKT mcp	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	2,75(0,45)	2,83(0,39)	3	3	2	2	3,00	3,00	3	3
3m	2,92(0,29)	2,83(0,39)	3	3	2	2	3,00	3,00	3	3
6m	3,00(0,00)	2,92(0,29)	3	3	3	2	3,00	3,00	3	3
9m	2,75(0,45)	2,92(0,29)	3	3	2	2	3,00	3,00	3	3
12m	2,83(0,39)	2,92(0,29)	3	3	2	2	3,00	3,00	3	3

Figura 6.16- SKT: memoria visual reciente (ítem 8)



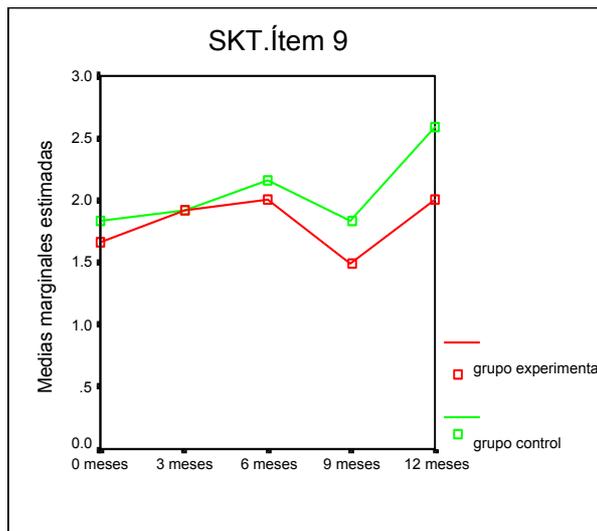
c. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el ítem 9 del SKT (memoria visual de reconocimiento).

Tal como se observa en la tabla 6.22 y en la figura 6.17, las puntuaciones se mantienen estables para los dos grupos de sujetos, experimental y control, a lo largo de las evaluaciones, a pesar de que el grupo control empeora este tipo de memoria al año respecto a la evaluación basal.

Tabla 6.22- SKT: memoria visual de reconocimiento (ítem 9)

SKT mvr	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	1,67(0,98)	1,83(1,03)	3	3	0	0	2,00	2,00	2	2
3m	1,92(0,90)	1,92(0,90)	3	3	0	0	2,00	2,00	2	2
6m	2,00(0,85)	2,17(0,72)	3	3	1	1	2,00	2,00	1a	2
9m	1,50(1,09)	1,83(1,11)	3	3	0	0	2,00	2,00	2	2a
12m	2,00(0,74)	2,58(0,67)	3	3	1	1	2,00	2,00	2	3

Figura 6.17- SKT: memoria visual de reconocimiento (ítem 9)



6.2.2- ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL NIVEL FUNCIONAL

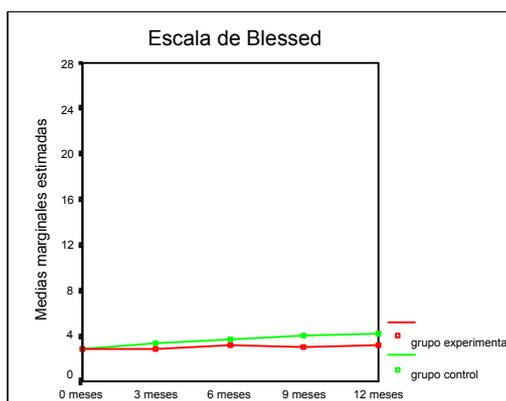
A. Análisis descriptivo de las puntuaciones en la escala de Blessed (Blessed, Tomlinson & Roth, 1968).

Tal como se observa en la tabla 6.23 y en la figura 6.18, hay una mejoría de los sujetos experimentales a lo largo del estudio, así como un empeoramiento de los sujetos controles, indicando un beneficio funcional y conductual de los sujetos del grupo de investigación.

Tabla 6.23- Blessed (puntuación total)

Blessed total	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	2,67(1,30)	2,83(1,09)	5,5	5,0	1,5	1,5	2,50	2,75	1,5	3,0
3m	2,61(1,17)	3,33(0,81)	5,0	5,0	1,5	2,5	2,50	3,00	1,5	3,0
6m	3,00(1,61)	3,62(0,77)	5,5	5,0	1,5	2,5	3,00	3,50	1,5	3,0
9m	2,67(1,35)	4,00(0,74)	5,5	5,0	1,5	3,0	2,00	4,00	1,5	3,5a
12m	1,89(1,02)	4,20(0,54)	3,5	5,0	0,5	3,5	2,00	4,00	0,5a	4,0

Figura 6.18- Blessed (puntuación total)



En las tablas siguientes, se recoge la media, desviación estándar, puntuación máxima y mínima, mediana y moda, de los tres apartados en los que se divide la escala de Blessed (A, B, C).

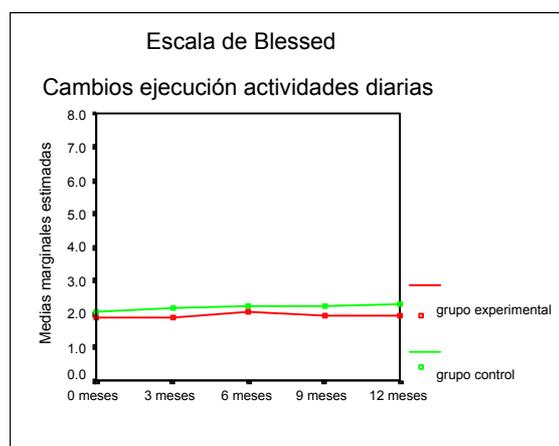
a. Análisis descriptivo de las puntuaciones en la escala de Blessed (apartado A). Cambios en la ejecución de las actividades diarias.

Tal como se observa en la tabla 6.24, apenas se producen cambios para este ítem a lo largo del año de seguimiento, para ninguno de los dos grupos (figura 6.19).

Tabla 6.24- Escala de Blessed. A. Cambios en la ejecución de las actividades diarias

Blessed AVD	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	1,78(0,87)	2,08(0,47)	3,0	3,0	0,5	1,5	2,00	2,00	0,5a	2,0
3m	1,78(0,87)	2,17(0,54)	3,0	3,0	0,5	1,5	2,00	2,00	0,5a	2,0
6m	1,89(1,02)	2,21(0,50)	3,5	3,0	0,5	1,5	2,00	2,00	0,5a	2,0
9m	1,89(1,02)	2,25(0,54)	3,5	3,0	0,5	1,5	2,00	2,00	0,5a	2,0
12m	1,89(1,02)	2,29(0,50)	3,5	3,0	0,5	1,5	2,00	2,00	0,5a	2,0

Figura 6.19- Escala de Blessed. A. Cambios en la ejecución de las actividades diarias



b. Análisis descriptivo de las puntuaciones en la escala de Blessed (apartado B). Cambios en los hábitos.

Hay una mejoría en los sujetos del GE a partir de los tres meses que se mantiene para el resto de las evaluaciones. En el grupo control, la puntuación es de 0 en todas las evaluaciones, por lo que hay un mantenimiento.

Los cambios son mínimos en el GE, por lo que ambos grupos de sujetos se mantienen independientes para los hábitos de comer, vestir y control de esfínteres (tabla 6.25).

Tabla 6.25- Escala de Blessed. B Cambios en los hábitos

Blessed hábitos	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	1,11(3,33)	0,00(0,00)	10	0	0	0	0,00	0,00	0	0
3m	0,00(0,00)	0,00(0,00)	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0
6m	0,00(0,00)	0,00(0,00)	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0
9m	0,00(0,00)	0,00(0,00)	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0
12m	0,00(0,00)	0,00(0,00)	0	0	0	0	0,00	0,00	0	0

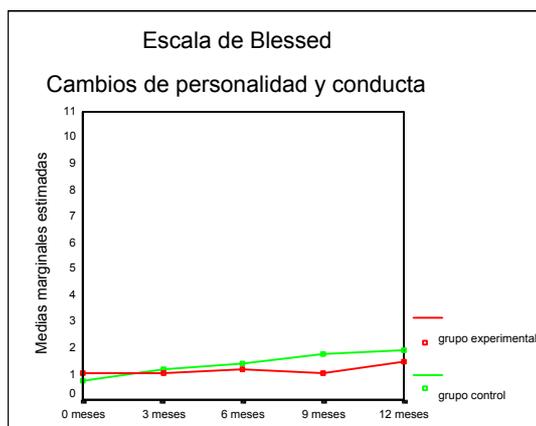
c. Análisis descriptivo de las puntuaciones en la escala de Blessed (apartado C). Cambios de personalidad y de conducta

Se observan pequeños cambios para los sujetos del GE y un leve empeoramiento a nivel conductual para los sujetos del GC (tabla 6.26) (figura 6.20).

Tabla 6.26- Escala de Blessed. C.Cambios de personalidad y de conducta.

Blessed person	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,89(1,27)	0,75(0,75)	4,0	2,0	0,0	0,0	1,00	1,00	0a	0a
3m	0,89(1,27)	1,17(0,58)	4,0	2,0	0,0	0,0	1,00	1,00	0a	1,0
6m	1,11(1,27)	1,42(0,51)	4,0	2,0	0,0	1,0	1,00	1,00	1,0	1,0
9m	0,78(0,83)	1,75(0,45)	2,0	2,0	0,0	1,0	1,00	2,00	0,0	2,0
12m	1,33(1,87)	1,92(0,29)	5,0	2,0	0,0	1,0	1,00	2,00	0,0	2,0

Figura 6.20- Escala de Blessed. C.Cambios de personalidad y de conducta.



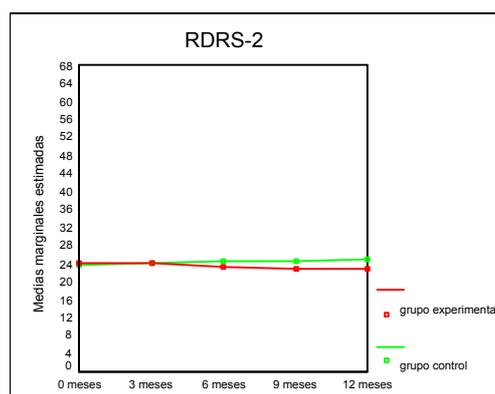
B. Análisis descriptivo de las puntuaciones en la escala Rapid Disability Rating Scale-2 (Linn & Linn, 1982)

Tal como se observa en la tabla 6.27 y en la figura 6.21, hay una leve mejoría (disminuyen las puntuaciones medias a lo largo de las cinco evaluaciones) del grupo experimental y un leve empeoramiento del grupo control, significando una leve mejoría funcional y conductual de los sujetos del grupo de investigación.

Tabla 6.27- RDRS-2 total

RDRS-2 total	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	24,67(3,16)	23,75(2,59)	30	28	19	19	24,00	24,00	23a	25
3m	24,67(3,16)	24,00(2,63)	30	28	19	20	24,00	24,00	23a	20a
6m	24,00(3,28)	24,42(2,19)	30	28	19	21	24,00	24,50	24	23a
9m	23,22(0,97)	24,67(2,42)	25	29	22	21	23,22	24,50	23	23a
12m	23,22(0,97)	24,92(2,31)	25	29	22	22	23,22	24,50	23	22a

Figura 6.21-RDRS-2 total



En las tablas siguientes, se recoge la media, desviación estándar, puntuación máxima y mínima, mediana y moda, de los tres apartados en los que se divide la escala RDRS-2 (A, B, C).

a. Análisis descriptivo de las puntuaciones en la escala Rapid Disability Rating Scale-2 (RDRS-2). Ayuda en las capacidades de la vida cotidiana.

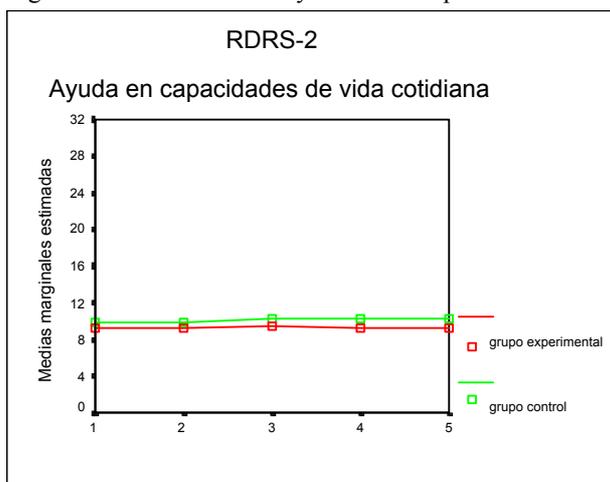
Tal como se observa en la tabla 6.28, los sujetos experimentales mantienen estables sus puntuaciones medias a lo largo del año de tratamiento.

Así pues, los sujetos experimentales mantienen la misma autonomía en las actividades de la vida cotidiana básicas y necesitan la misma supervisión en la realización de las actividades de la vida diaria instrumentales, no necesitando mayor supervisión para la realización de las mismas. Por el contrario, los sujetos controles necesitan mayor ayuda a lo largo del estudio, para la realización de las actividades cotidianas más instrumentales. La ayuda es muy reducida, pues este apartado mide sobretodo las actividades de la vida diaria básicas, preservadas en las personas con demencia leve (solamente un ítem, mide las actividades instrumentales, que es en el que se producen cambios) (figura 6.22).

Tabla 6.28- RDRS-2 A. Ayuda en las capacidades de la vida cotidiana

RDRS-2 avc	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	9,22(1,20)	9,99(1,24)	12	12	8	8	9,00	10,00	9	10
3m	9,22(1,20)	9,99(1,24)	12	12	8	8	9,00	10,00	9	10
6m	9,33(1,11)	10,17(1,03)	12	12	8	9	9,00	10,00	9	9a
9m	9,22(0,44)	10,17(1,03)	10	12	9	9	9,00	10,00	9	9a
12m	9,22(0,44)	10,25(1,14)	10	12	9	9	9,00	10,00	9	9

Figura 6.22- RDRS-2 A. Ayuda en las capacidades de la vida cotidiana



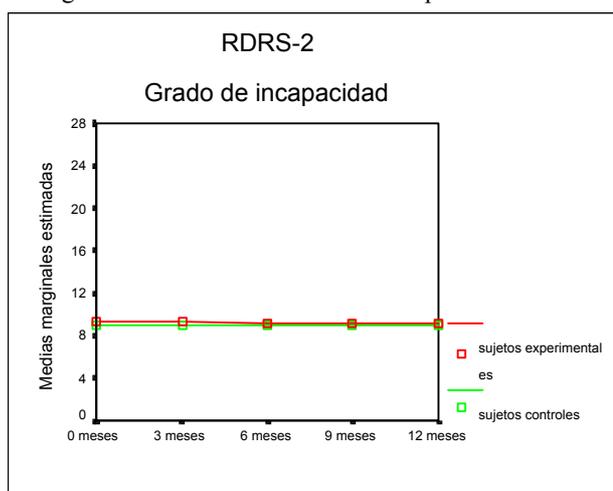
b. Análisis descriptivo de las puntuaciones en la escala Rapid Disability Rating Scale-2 (RDRS-2). Grado de incapacidad.

Para este apartado, que mide la ayuda que necesita el enfermo en relación al grado de incapacidad, no se producen apenas cambios para ambos grupos a lo largo de las evaluaciones, tal como se observa en la tabla 6.29 y en la figura 6.23.

Tabla 6.29- RDRS-2. Grado de incapacidad

RDRS-2 incapac	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	9,89(1,61)	9,00(0,74)	13	10	7	8	10,00	9,00	10	9
3m	9,89(1,61)	9,00(0,74)	13	10	7	8	10,00	9,00	10	9
6m	9,67(1,58)	9,00(0,74)	13	10	7	8	10,00	9,00	10	9
9m	9,33(0,50)	9,00(0,74)	10	10	9	8	9,00	9,00	9	9
12m	9,33(0,50)	9,00(0,74)	10	10	9	8	9,00	9,00	9	9

Figura 6.23- RDRS-2. Grado de incapacidad



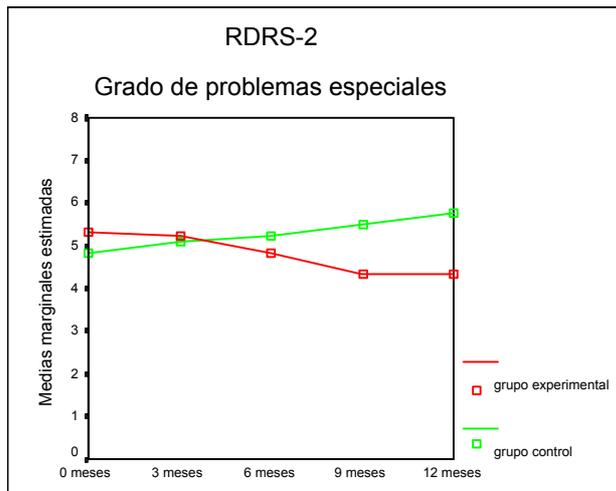
c. Análisis descriptivo de las puntuaciones en la escala Rapid Disability Rating Scale-2 (RDRS-2). Grado de problemas especiales.

Tal como se observa en la tabla 6.30 y en la figura 6.24, los sujetos experimentales disminuyen sus puntuaciones medias a lo largo del tratamiento, significando una leve mejoría a nivel conductual, pues este apartado valora la ayuda que necesita el enfermo en relación con el grado de problemas especiales (confusión mental, falta de cooperación y depresión).

Tabla 6.30- RDRS-2 . Grado de problemas especiales.

RDRS-2 person	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	5,56(1,33)	9,00(0,74)	8	10	4	8	5,00	9,00	5	9
3m	5,44(1,42)	9,00(0,74)	8	10	4	8	5,00	9,00	4	9
6m	5,00(1,32)	9,00(0,74)	8	10	4	8	5,00	9,00	4	9
9m	4,67(0,71)	9,00(0,74)	6	10	4	8	5,00	9,00	4a	9
12m	4,67(0,71)	9,00(0,74)	6	10	4	8	5,00	9,00	4a	9

Figura 6.24. - RDRS-2. Grado de problemas especiales.



6.2.3- ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA SINTOMATOLOGÍA PSICOPATOLÓGICA

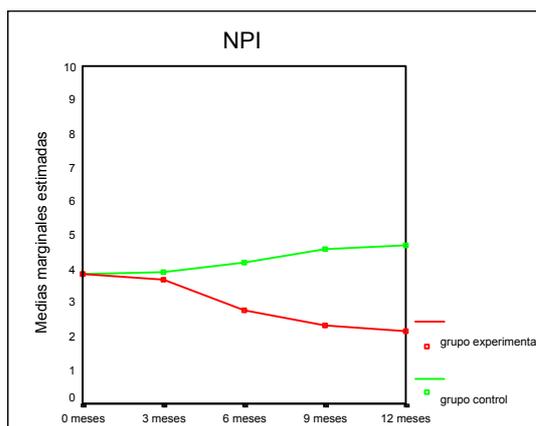
A. Análisis descriptivo de las puntuaciones en el Neuropsychiatric Inventory (Cummings et al, 1994).

Tal como se observa en la tabla 6.31, en cuanto a la puntuación total del NPI, los sujetos experimentales disminuyen las puntuaciones medias a lo largo del tratamiento, al contrario de los sujetos controles que las empeoran, significando una leve mejoría conductual para el grupo experimental y un leve empeoramiento para el grupo control (figura 6.25).

Tabla 6.31. NPI total

NPI total	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	3,83(1,80)	3,83(1,64)	6	6	0	1	4.00	4.00	4	4
3m	3,67(1,44)	3,92(1,68)	6	6	1	1	4.00	4.00	4	4
6m	2,75(1,54)	4,17(1,64)	5	6	0	1	3.00	4.50	4	5 ^a
9m	2,33(1,50)	4,58(1,68)	5	7	0	2	2.00	4.50	1a	3
12m	2,17(1,34)	4,67(1,83)	4	8	0	2	2.00	4.50	2	3

Figura 6.25- NPI total (la puntuación máxima es 120).



En las tablas siguientes, se recoge la media, desviación estandar, puntuación máxima y mínima, mediana y moda, de cada uno de los ítems del Neuropsychiatric Inventory, NPI (kaufer y Cummings, 1994).

a. Análisis descriptivo de las puntuaciones en ítem 1: delirios (NPI)

Las puntuaciones en este ítem en ambos grupos, son de valor cero, tanto en la media, mediana, desviación estandar, valor máximo, valor mínimo, mediana y moda. Por lo tanto, no se produce esta psicopatología en los sujetos de nuestra muestra.

b. Análisis descriptivo de las puntuaciones en ítem 2: alucinaciones (NPI)

Las puntuaciones en este ítem en ambos grupos, son de valor cero, tanto en la media, mediana, desviación estandar, valor máximo, valor mínimo, mediana y moda. Por lo tanto, no se produce esta psicopatología en los sujetos de nuestra muestra.

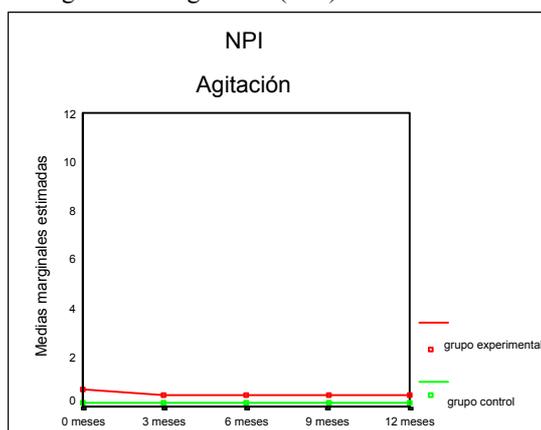
c. Análisis descriptivo de las puntuaciones en ítem 3: agitación (NPI)

Tal como se observa en la tabla 6.32 y en la figura 6.26, prácticamente no se produce esta patología en los sujetos de la muestra, aunque se produce más esta alteración en el grupo experimental, que va reduciéndose a lo largo del tratamiento.

Tabla 6.32- agitación (NPI)

NPI agitac	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,67(1,23)	0,17(0,58)	4	2	0	0	0,00	0,00	4	0
3m	0,50(1,00)	0,17(0,58)	3	2	0	0	0,00	0,00	3	0
6m	0,50(1,00)	0,17(0,58)	3	2	0	0	0,00	0,00	3	0
9m	0,50(1,00)	0,17(0,58)	3	2	0	0	0,00	0,00	3	0
12m	0,50(1,00)	0,17(0,58)	3	2	0	0	0,00	0,00	3	0

Figura 6.26- agitación (NPI)



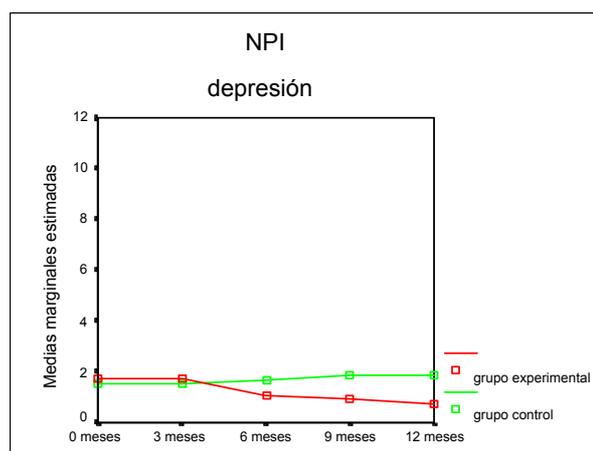
d. Análisis descriptivo de las puntuaciones en ítem 4: depresión (NPI)

Tal como se observa en la tabla 6.33 y en la figura 6.27, los sujetos del grupo experimental disminuyen un punto sus puntuaciones medias a lo largo del tratamiento, desde el inicio hasta finalizar el estudio, indicando una leve mejoría de su estado de ánimo. Por el contrario, los sujetos controles, empeoran levemente sus puntuaciones a lo largo del estudio.

Tabla 6.33- NPI depresión

NPI depres	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	1,75(1,54)	1,50(1,31)	4	4	0	0	1,50	1,50	0a	0
3m	1,75(1,36)	1,50(1,31)	4	4	0	0	1,50	1,50	1	0
6m	1,08(1,08)	1,67(1,37)	3	4	0	0	1,00	1,67	0	0
9m	0,92(1,00)	1,83(1,40)	3	4	0	0	1,00	1,83	0	0
12m	0,75(0,87)	1,83(1,40)	2	4	0	0	0,50	1,83	0	0

Figura 6.27- NPI depresión



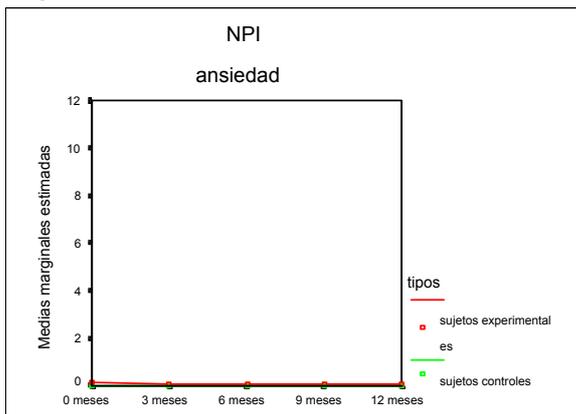
e. Análisis descriptivo de las puntuaciones en ítem 5: ansiedad (NPI)

Tal como se observa en la tabla 6.34, prácticamente no se produce esta patología en los sujetos de la muestra (figura 6.28).

Tabla 6.34- NPI ansiedad

NPI ansied	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,17(0,58)	0,00(0,00)	2	0	0	0	0,00	0,00	0	0
3m	0,08(0,29)	0,00(0,00)	1	0	0	0	0,00	0,00	0	0
6m	0,08(0,29)	0,00(0,00)	1	0	0	0	0,00	0,00	0	0
9m	0,08(0,29)	0,00(0,00)	1	0	0	0	0,00	0,00	0	0
12m	0,08(0,29)	0,00(0,00)	1	0	0	0	0,00	0,00	0	0

Figura 6.28- NPI ansiedad



f. Análisis descriptivo de las puntuaciones en ítem 6: euforia (NPI)

Las puntuaciones en este ítem en ambos grupos, son de valor cero, tanto en la media, mediana, desviación típica, valor máximo, valor mínimo, mediana y moda. Por lo tanto, no se produce esta psicopatología en los sujetos de nuestra muestra.

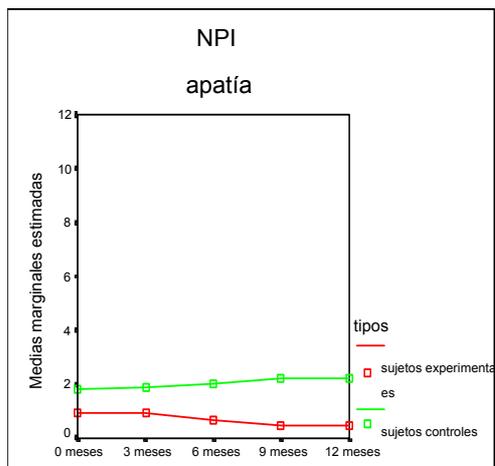
g. Análisis descriptivo de las puntuaciones en ítem 7: apatía (NPI)

Tal como se observa en la tabla 6.35 y en la figura 6.29, a pesar de que en la puntuación basal, los sujetos experimentales se muestran menos apáticos que los sujetos controles, los sujetos del grupo de investigación disminuyen sus puntuaciones medias a lo largo del tratamiento. Éstos, disminuyen su apatía, al contrario de los sujetos controles, que aumentan sus puntuaciones medias a lo largo del estudio.

Tabla 6.35- NPI apatía

NPI	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,92(1,16)	1,83(1,34)	2	2	0	0	0,00	0,00	0	0
3m	0,92(1,16)	1,92(1,38)	2	2	0	0	0,00	0,00	0	0
6m	0,67(0,89)	2,00(1,35)	2	2	0	0	0,00	0,00	0	0
9m	0,50(0,80)	2,25(1,42)	2	2	0	0	0,00	0,00	0	0
12m	0,50(0,80)	2,25(1,42)	2	2	0	0	0,00	0,00	0	0

Figura 6.29- NPI apatía



h. Análisis descriptivo de las puntuaciones en ítem 8: deshinibición (NPI)

Las puntuaciones en este ítem en ambos grupos, son de valor cero, tanto en la media, mediana, desviación estandar, valor máximo, valor mínimo, mediana y moda. Por lo tanto, no se produce esta psicopatología en los sujetos de nuestra muestra.

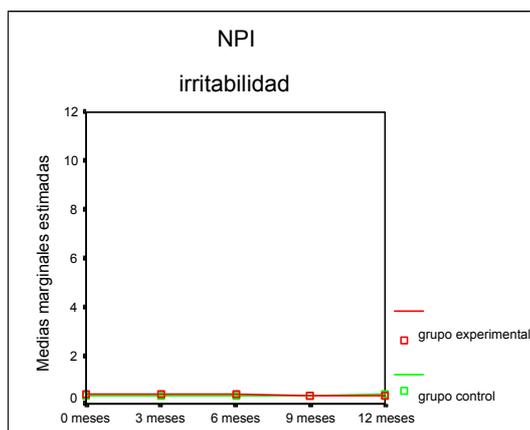
i. Análisis descriptivo de las puntuaciones en ítem 9: irritabilidad (NPI)

Tal como se observa en la tabla 6.36 y en la figura 6.30, las puntuaciones medias se mantienen bastante estables a lo largo de las cinco evaluaciones, sin apenas producirse esta psicopatología en los sujetos de nuestra muestra.

Tabla 6.36- NPI irritabilidad

NPI	M(DE)		Máximo		Mínimo		Mediana		Moda	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
0m	0,42(0,79)	0,33(0,78)	2	2	0	0	0,00	0,00	0	0
3m	0,42(0,79)	0,33(0,78)	2	2	0	0	0,00	0,00	0	0
6m	0,42(0,79)	0,33(0,78)	2	2	0	0	0,00	0,00	0	0
9m	0,33(0,65)	0,33(0,78)	2	2	0	0	0,00	0,00	0	0
12m	0,33(0,65)	0,42(1,00)	2	2	0	0	0,00	0,00	0	0

Figura 6.30- NPI irritabilidad



j. Análisis descriptivo de las puntuaciones en ítem 10: conducta motora (NPI)

Las puntuaciones en este ítem en ambos grupos, son de valor cero, tanto en la media, mediana, desviación estandar, valor máximo, valor mínimo, mediana y moda. Por lo tanto, no se produce esta psicopatología en los sujetos de nuestra muestra.

6.3- COMPARACIÓN DE LAS VARIABLES DEMOGRÁFICAS ENTRE EL GRUPO CON ESTIMULACIÓN Y EL GRUPO CONTROL

La tabla 6.37 resume la variable edad en la comparación inter-grupos (experimental versus control. Hemos aplicado la prueba estadística no paramétrica para dos muestras independientes U de Mann-Whitney.

Tabla 6.37- Tabla resumen. Edad. Grupo experimental/ Grupo control

Tabla resumen		Comparaciones inter-grupos Experimental-control *sig ≤0,05 ** sig≤0,01
Datos demográficos	Edad (media y desv.estandar)	U de Mann-Whitney=66,000 p= 0,755

Resultados socio-demográficos: los sujetos no difieren en cuanto a edad (U de Mann-Whitney=66,000, p=0,755).

Ambos grupos de sujetos, tampoco difieren en las variables escolaridad y profesión (tabla 6.5).

6.4- COMPARACIÓN DE LAS VARIABLES CLÍNICAS ENTRE EL GRUPO CON ESTIMULACIÓN Y EL GRUPO CONTROL

Hemos aplicado la prueba estadística no paramétrica U de Mann-Whitney, para realizar la comparación inter-grupo (experimental versus control) para todas las variables del estudio, en los distintos momentos de evaluación.

6.4.1- COMPARACIÓN DE LAS VARIABLES DE RENDIMIENTO COGNITIVO

A. Mini Mental State Examination, MMSE (Folstein et al, 1975)

Tal como se observa en la tabla 6.38, se observan diferencias significativas en el MMSE a los tres (z: -2.680, p=0.007), seis (z: -2.124, p=0.034), nueve (z: -1.997, p=0.046) y doce meses (z: -2.963, p=0.003), mostrando una mejoría cognitiva para los sujetos del grupo experimental, desde los tres meses hasta finalizar el tratamiento.

Tabla 6.38- Prueba de U de Mann-Whitney para el MMSE.

MMSE	z	p
0 meses	-.265	.791
3 meses	-2.680	.007**
6 meses	-2.124	.034*
9 meses	-1.997	.046*
12 meses	-2.963	.003**

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

B. Alzheimer's Disease Assessment Scale, Adas-cog (Rosen, Mohs & Davis, 1984)

Tal como se observa en la tabla 6.39, se observan diferencias significativas para el Adas-cog, a los seis (z: -2.698, p=0.007), nueve (z: -2.783, p=0.005) y doce meses (z: -2.899, p=0.004), significando una mejora cognitiva para los sujetos del grupo experimental a partir de los seis meses, que se mantiene hasta finalizar el tratamiento

Tabla 6.39- Prueba de U de Mann-Whitney para el Adas-cog.

Adas-cog	z	p
0 meses	-.729	.466
3 meses	-1.888	.059
6 meses	-2.698	.007**
9 meses	-2.783	.005**
12 meses	-2.899	.004**

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

C. Test conductual de memoria Rivermead, RBMT (Wilson, Cockburn, Baddeley, 1991)

Tal como se observa en la tabla 6.40, se observan diferencias significativas en el RBMT (puntuación global) a los seis (z: -2.196, p=0.28), nueve (z: -2.585, p=0.010) y doce meses (z: 2.585, p=0.024), mostrando una mejoría de la memoria evaluada globalmente a partir de los seis meses, para los sujetos del grupo experimental, que se mantienen hasta finalizar el tratamiento.

Tabla 6.40- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT (puntuación global)

RBMT total	z	p
0 meses	-.854	.393
3 meses	-1.198	.231
6 meses	-2.196	.028 *
9 meses	-2.585	.010 **
12 meses	-2.259	.024 *

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

En las tablas siguientes, se muestra si existen diferencias significativas para cada uno de los ítems del test conductual de memoria Rivermead, RBMT.

a. Ítem 1: Nombre (RBMT)

Tabla 6.41- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT nombre.

RBMT nombre	z	p
0 meses	.000	1.000
3 meses	-.848	.397
6 meses	.000	1.000
9 meses	.000	1.000
12 meses	-.811	.356

b. Ítem 2: Apellido (RBMT)

Tabla 6.42- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT apellido.

RBMT apellido	z	p
0 meses	-1.203	.229
3 meses	.000	1.000
6 meses	-.848	.397
9 meses	-.401	.688
12 meses	.000	1.000

c. Ítem 3: Objeto (RBMT)

Tabla 6.43- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT objeto.

RBMT objeto	z	p
0 meses	-1.319	.187
3 meses	-.413	.680
6 meses	-1.238	.216
9 meses	-2.769	.006 **
12 meses	-2.064	.039 *

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

d. Ítem 4: Cita (RBMT)

Tabla 6.44- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT cita.

RBMT cita	z	p
0 meses	-1.000	.317
3 meses	-.604	.546
6 meses	-1.000	.317
9 meses	-1.000	.317
12 meses	-1.000	.317

e. Ítem 5: Dibujos (RBMT)

Tabla 6.45- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT dibujos.

RBMT dibujos	z	p
0 meses	-.401	.688
3 meses	-.401	.688
6 meses	-2.064	.039*
9 meses	-2.432	.015*
12 meses	-1.621	.105

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

f. Ítem 6: Noticia (RBMT)

Tabla 6.46- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT noticia.

RBMT noticia	z	p
0 meses	-1.000	.317
3 meses	-1.000	.317
6 meses	-1.000	.317
9 meses	.000	1.000
12 meses	.000	1.000

g. Ítem 7: Caras (RBMT)

Tabla 6.47- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT caras.

RBMT cara	z	p
0 meses	-.413	.680
3 meses	-1.319	.187
6 meses	-2.005	.045*
9 meses	-2.807	.005**
12 meses	-1.599	.110

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

h. Ítem 8: Trayecto inmediato (RBMT)

Tabla 6.48- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT trayecto inmediato.

RBMT tray.inm	z	p
0 meses	-.923	.356
3 meses	-.923	.356
6 meses	-2.198	.028*
9 meses	-.848	.397
12 meses	-.848	.397

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

i. Ítem 9: Trayecto diferido (RBMT)

Tabla 6.49- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT trayecto diferido.

RBMT traydif	z	p
0 meses	-.401	.688
3 meses	-1.621	.105
6 meses	-2.807	.005**
9 meses	-2.064	.039*
12 meses	-1.238	.216

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

j. Ítem 10: Mensaje (RBMT)

Tabla 6.50- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT mensaje.

RBMT traydif	z	p
0 meses	-1.203	.229
3 meses	-.811	.418
6 meses	-.799	.424
9 meses	-.413	.680
12 meses	-.401	.688

k. Ítem 11: Orientación (RBMT)

Tabla 6.51- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT orientación.

RBMT orientac	z	p
0 meses	.000	1.000
3 meses	.000	1.000
6 meses	-.492	.623
9 meses	.000	1.000
12 meses	-1.476	.140

l. Ítem 12: Fecha (RBMT)

Tabla 6.52- Prueba de U de Mann-Whitney para el RBMT fecha.

RBMT fecha	z	p
0 meses	-1.599	.110
3 meses	-.413	.680
6 meses	-.413	.680
9 meses	.000	1.000
12 meses	-.923	.356

En las tablas anteriores (tablas 6.41-6.52), se observan diferencias significativas en el *ítem 3: objeto del RBMT* (tabla 6.43), a los nueve ($z: -2.769, p=0.006$) y 12 meses ($z: -2.064, p=0.039$), así como en el *ítem 5: dibujos del RBMT* (tabla 6.45), a los seis ($z: -2.064, p=0.039$) y a los nueve meses ($z: -2.432, p=0.015$). Existe una mejoría de la memoria visual reciente en los sujetos experimentales.

En las tablas 6.41 y 6.42, que indican los *ítems 1: nombre y 2: apellido del test RBMT*, en los cuales los sujetos deben recordar un nombre y un apellido diferido a partir de observar una fotografía, no hay diferencias significativas entre el grupo experimental y el control.

En las tablas 6.44 y 6.46, que representan los *ítems 4: cita y 6: noticia del RBMT*, en los cuales los sujetos deben recordar una cita diferida y una noticia inmediata y diferida, tampoco se observan diferencias significativas entre ambos grupos, debido a que la memoria verbal reciente no la mantienen ni preservan la mayor parte de los sujetos de la muestra objeto de estudio.

También se observan diferencias significativas en el *ítem 7: caras del RBMT* (tabla 6.47) a los seis ($z: -2.005, p=0.045$) y nueve meses ($z:-2.807, p=0.005$), en el *ítem 8: trayecto inmediato del RBMT* (tabla 6.48) a los seis meses ($z:-2.198, p=0.028$) y en el *ítem 9: trayecto diferido del RBMT* (tabla 6.49), a los seis ($z: -2.807, p=0.005$) y nueve meses ($z:-2.064, p=0.039$).

Por lo tanto, los sujetos experimentales mejoran la memoria visual diferida a partir de los seis meses manteniéndola hasta los nueve meses, que luego pierden al finalizar el tratamiento.

La memoria visual inmediata, la mejoran a los seis meses, pero no la mantienen durante el resto del tratamiento.

Sin embargo, no se observan diferencias significativas en la tabla 6.50, que representa el *ítem 10 del test RBMT*, en el cual los sujetos deben recordar coger y depositar un mensaje inmediato y diferido durante un recorrido, debido a que no se producen demasiados aciertos en este ítem en ambos grupos.

En la *orientación y la fecha, ítems 11 y 12 del test RBMT* (tablas 6.51 y 6.52), no se observan diferencias significativas entre ambos grupos. La orientación se refiere al año, mes, día de la semana, lugar concreto y ciudad en la que está, edad, año de nacimiento, nombre del actual presidente del gobierno y del presidente de América. En caso de fallar una respuesta se cuenta cero puntos, por lo que no se producen demasiados aciertos en los sujetos de ambos grupos, sobretodo en los nombres de los presidentes. La fecha, dentro de la orientación temporal es lo primero que pierden los sujetos con demencia de Alzheimer.

En resumen, tal como se observa en las tablas relacionadas con el RBMT, existe una mejoría de la memoria para los sujetos del grupo experimental, de la memoria visual inmediata a los seis meses (tabla 6.48) y de la memoria visual reciente a partir de los seis meses, aunque se pierde al año, es decir, al finalizar el tratamiento (tabla 6.45, tabla 6.47, tabla 6.49). Las diferencias significativas en el test conductual de memoria RBMT, se observan a partir de los seis meses.

D. Syndrom Kurztest, SKT (Erzigheit, 1989)

Tal como se observa en la tabla 6.53, se observan diferencias significativas para el SKT (puntuación total) a los nueve (z: -2.641, p=0.008) y doce meses (z: -1.938, p=0.053), significando una mejoría de la memoria para el grupo experimental, que se mantienen hasta el final del tratamiento.

Tabla 6.53- Prueba de U de Mann-Whitney para el SKT (puntuación total).

SKT total	z	p
0 meses	-.668	.504
3 meses	-1.420	.156
6 meses	-1.622	.105
9 meses	-2.641	.008**
12 meses	-1.938	.053*

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

Las tablas siguientes (tabla 6.54-6.56), muestran si existen diferencias significativas en los tres ítems del SKT relacionados con la memoria.

Tabla 6.54- Prueba de U de Mann-Whitney para el SKT (memoria visual inmediata) .

SKT mvi	z	p
0 meses	-1.069	.285
3 meses	-.382	.703
6 meses	-2.689	.007 **
9 meses	-1.769	.007 **
12 meses	-1.433	.152

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

Tabla 6.55-Prueba de U de Mann-Whitney para el SKT (memoria visual a corto plazo).

SKT mvcp	z	p
0 meses	-.492	.623
3 meses	-.604	.546
6 meses	-1.000	.317
9 meses	-1.072	.284
12 meses	-.604	.546

Tabla 6.56- Prueba de U de Mann-Whitney para el SKT (memoria visual de reconocimiento).

SKT mvr	z	p
0 meses	-.498	.619
3 meses	.000	1.000
6 meses	-.493	.622
9 meses	-.783	.434
12 meses	-1.975	.048 *

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

Se observan diferencias significativas para el SKT (memoria visual inmediata) (tabla 6.54) a los seis ($z: -2.689, p=0.007$) y nueve meses ($z: -1.769, p=0.007$) y para el SKT (memoria visual de reconocimiento)(tabla 6.56) a los 12 meses ($z:-1.075, p=0.048$) .

Así pues, se observa una mejoría de la memoria visual inmediata a partir de los seis meses que se mantiene hasta el año, y de la memoria visual de reconocimiento a los 12 meses, para los sujetos del grupo experimental.

6.4.2- COMPARACIÓN DEL NIVEL FUNCIONAL

A. Escala de Blessed (Blessed, Tomlinson & Roth, 1968)

Tal como se observa en la tabla 6.57, se observan diferencias significativas en las actividades de la vida diaria (básicas y instrumentales) y a nivel conductual, a partir de los nueve meses ($z: -2.043, p=0.041$) hasta el final del tratamiento ($z: -2.498, p=0.012$).

Tabla 6.57- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala Blessed (puntuación total).

Blessed total	z	p
0 meses	-.029	.977
3 meses	-1.354	.176
6 meses	-1.231	.218
9 meses	-2.043	.041*
12 meses	-2.498	.012*

*sig $\leq 0,05$

**sig $\leq 0,01$

Las siguientes tablas (tabla 6.58-6.60), muestran si existen diferencias significativas para los tres apartados en los que se divide la escala de Blessed: actividades de la vida diaria, hábitos, personalidad y conducta.

Tabla 6.58- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala Blessed

A. Cambios en la ejecución de las actividades diarias

Blessed avd	z	p
0 meses	-.537	.591
3 meses	-.801	.423
6 meses	-.327	.744
9 meses	-.862	.389
12 meses	-1.046	.295

Tabla 6.59- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala Blessed
B. Cambios en los hábitos

Blessed habitos	z	p
0 meses	.000	1.000
3 meses	.000	1.000
6 meses	.000	1.000
9 meses	.000	1.000
12 meses	.000	1.000

Tabla 6.60- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala Blessed
C. Cambios de personalidad y de conducta

Blessed conduc	z	p
0 meses	-.376	.707
3 meses	-1.137	.255
6 meses	-1.279	.201
9 meses	-2.197	.028*
12 meses	-2.056	.040*

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

En las tablas anteriores, se observan diferencias significativas en el apartado C de la escala de Blessed (tabla 6.60), a partir de los nueve meses (z: -2.197, p=0.028) hasta el final del tratamiento (z: -2.056, p=0.040), que evalúa los cambios de personalidad y de conducta, en relación con trastornos psicopatológicos (apatía, depresión...).

Así pues, existe una mejoría a nivel conductual para los sujetos del grupo experimental, a partir de los nueve meses.

Sin embargo, no hay diferencias significativas en los cambios en la ejecución de las actividades diarias (tabla 6.58), debido a que ambos grupos tienden a recordar cosas del pasado, tienen más dificultad para recordar hechos recientes y la incapacidad para el uso de pequeñas cantidades de dinero o recordar listas cortas de elementos es parcial. Tampoco hay diferencias significativas en los cambios en los hábitos (tabla 6.59), debido a que este instrumento evalúa sobretudo las actividades de vida diaria más básicas, como el comer, el vestir o el control de esfínteres, las cuales son preservadas por los sujetos de ambos grupos a lo largo del estudio.

B. Rapid Disability Rating Scale-2, RDRS-2 (Linn y Linn, 1982)

Tal como se observa en la tabla 6.61, se observan diferencias significativas en esta escala que evalúa las actividades cotidianas (básicas e instrumentales), en relación con el grado de incapacidad y el grado de problemas especiales (confusión mental, falta de cooperación y depresión), a los 12 meses ($z: -2.180, p=0.029$), significando una mejoría funcional y conductual para los sujetos del grupo experimental.

Tabla 6.61- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala RDRS-2 total

RDRS-2 total	z	p
0 meses	-.088	.930
3 meses	-.029	.977
6 meses	-1.169	.242
9 meses	-1.826	.068
12 meses	-2.180	.029*

*sig $\leq 0,05$

**sig $\leq 0,01$

Las siguientes tablas (6.62, 6.63, 6.64), muestran si existen diferencias significativas en cada uno de los tres apartados en los que se divide el RDRS-2.

Tabla 6.62-Prueba de U de Mann-Whitney para la escala RDRS-2

a.. *Ayuda en las capacidades de la vida cotidiana*

RDRS-2 avd	z	p
0 meses	-1.428	.153
3 meses	-1.317	.188
6 meses	-1.865	.062
9 meses	-2.437	.015**
12 meses	-2.464	.014**

*sig $\leq 0,05$

**sig $\leq 0,01$

6.63- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala RDRS-2

b. *Grado de incapacidad*

RDRS-2 habil	z	p
0 meses	-.820	.412
3 meses	-.820	.412
6 meses	-.461	.645
9 meses	-.566	.571
12 meses	-.566	.571

Tabla 6.64- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala RDRS-2
c. *Grado de problemas especiales*

RDRS-2 perso	z	p
0 meses	-.789	.430
3 meses	-.151	.880
6 meses	-1.502	.133
9 meses	-2.841	.004**
12 meses	-3.604	.000**

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

En las tablas anteriores, se observan diferencias significativas en el *apartado a, Ayuda en las capacidades de la vida cotidiana* (tabla 6.62), a partir de los seis meses (z: -1.865, p=0.062), manteniéndose hasta el final del tratamiento (z: -2.437, p=0.015) (z: -2.464 34.00), p=0.014), relacionado con las actividades de la vida diaria (básicas e instrumentales) y en el *apartado c. Grado de problemas especiales* (Tabla 6.64), a los nueve (z: -2.841, p=0.004) y doce meses (z: -3.604, p=0.000), en relación con la confusión mental, la apatía y la depresión.

Existe pues, una mejora funcional a partir de los seis meses y una mejora conductual a partir de los nueve meses, en beneficio para los sujetos del grupo experimental.

No se encuentran diferencias significativas en el *apartado b. Grado de incapacidad* (tabla 6.63). A pesar de que valora una actividad de la vida diaria instrumental, que es la autonomía en la administración de la medicación, en la cual existe una supervisión directa para la mayor parte de los sujetos, en el resto de ítems los sujetos de ambos grupos no sufren incapacidad alguna (problemas de vista, oído, dieta o incontinencia).

6.4.3- COMPARACIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA PSICOPATOLÓGICA

A. Neuropsychiatric Inventory, NPI (Cummings et al, 1994)

Se observan diferencias significativas en el NPI (puntuación total) (tabla 6.65) a partir de los seis meses (z: -2.022, p=0.043), manteniéndose hasta el final del tratamiento (z: -2.831, p=0.005) (z: -3.069, p=0.002), instrumento que evalúa los trastornos psicopatológicos relacionados con la personalidad y la conducta.

Las mejorías conductuales para los sujetos del grupo experimental, aparecen a partir de los seis meses, hasta llegar al año.

Tabla 6.65- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala NPI total.

NPI total	z	p
0 meses	-.053	.878
3 meses	-.388	.698
6 meses	-2.022	.043*
9 meses	-2.831	.005**
12 meses	-3.069	.002**

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

Las tablas que se presentan a continuación, muestran si existen diferencias significativas en cada uno de los ítems del N.P.I., es decir, en cada uno de los trastornos psicopatológicos.

Tabla 6.66- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala **NPI delirios**.

NPI delirios	z	p
0 meses	.000	1.000
3 meses	.000	1.000
6 meses	.000	1.000
9 meses	.000	1.000
12 meses	.000	1.000

Tabla 6.67- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala **NPI alucinaciones**.

NPI alucinacio	z	p
0 meses	.000	1.000
3 meses	.000	1.000
6 meses	.000	1.000
9 meses	.000	1.000
12 meses	.000	1.000

Tabla 6.68- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala **NPI agitación**.

NPI agitación	z	p
0 meses	-1.424	.154
3 meses	-1.067	.286
6 meses	-1.067	.286
9 meses	-1.067	.286
12 meses	-1.067	.286

Tabla 6.69- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala **NPI depresión**.

NPI depresión	z	p
0 meses	-.269	.788
3 meses	-.358	.720
6 meses	-1.099	.272
9 meses	-1.642	.101
12 meses	-1.980	.048*

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

Tabla 6.70- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala **NPI ansiedad**.

NPI ansiedad	z	p
0 meses	-1.000	.317
3 meses	-1.000	.317
6 meses	-1.000	.317
9 meses	-1.000	.317
12 meses	-1.000	.317

Tabla 6.71- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala **NPI euforia**.

NPI euforia	z	p
0 meses	.000	1.000
3 meses	.000	1.000
6 meses	.000	1.000
9 meses	.000	1.000
12 meses	.000	1.000

Tabla 6.72- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala **NPI apatía**.

NPI apatía	z	p
0 meses	-1.666	.096
3 meses	-1.806	.071
6 meses	-2.470	.014**
9 meses	-2.967	.003**
12 meses	-2.967	.003**

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

Tabla 6.73- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala **NPI deshinibición**.

NPI deshinibici	z	p
0 meses	.000	1.000
3 meses	.000	1.000
6 meses	.000	1.000
9 meses	.000	1.000
12 meses	.000	1.000

Tabla 6.74- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala **NPI irritabilidad**.

NPI irritabili	z	p
0 meses	-.408	.683
3 meses	-.408	.683
6 meses	-.408	.683
9 meses	-.326	.745
12 meses	-.285	.776

Tabla 6.75- Prueba de U de Mann-Whitney para la escala **NPI conducta motora**.

NPI cond.motora	z	p
0 meses	.000	1.000
3 meses	.000	1.000
6 meses	.000	1.000
9 meses	.000	1.000
12 meses	.000	1.000

Se observan diferencias significativas para el *ítem 4: depresión del NPI* (tabla 6.69), a los 12 meses ($z: -1.980, p=0.048$) y para el *ítem 6: apatía del NPI* (tabla 6.72), a partir de los seis meses ($z: -2.470, p=0.014$), manteniéndose hasta el final del tratamiento ($z:-2.967, p=0.003$) ($z:-2.967, p=0.003$).

Los sujetos del grupo experimental se muestran menos depresivos prácticamente a los nueve meses, hasta finalizar el tratamiento, así como también disminuye la apatía, a partir de los seis meses manteniéndose hasta finalizar el estudio.

Así pues, se puede observar una mejoría conductual para los sujetos del grupo experimental, pues el programa de memoria aplicado, los mantiene más activos y mejora su estado de ánimo.

La falta de diferencias significativas en el resto de ítems del NPI, se debe a que los sujetos de ambos grupos, no sufren delirios, ni tampoco alucinaciones, agitación, ansiedad, euforia, desh inhibición, irritabilidad ni conducta motora.

A continuación, las tablas 6.76 y 6.77, resumen las significaciones (p) en la comparación inter-grupo (U de Mann-Whitney), para las distintas áreas (cognitiva, conductual y funcional) en los diferentes momentos de evaluación.

Tabla 6.76- Comparación inter-grupo (U de Mann-Whitney), para las distintas áreas (cognitiva, conductual y funcional) en los diferentes momentos de evaluación.

Áreas de evaluación		Instrumentos de evaluación	0m	3m	6m	9m	12m	
Funciones cognitivas	Screening cognitivo	MMSE		.007	.034	.046	.003	
		Adas-cog			.007	.005	.004	
	Memoria	RBMT total			.028	.010	.024	
		SKT total				.008	.053	
	Memoria visual	Inmediata	RBMT trayecto inmediato			.028		
			SKT mvi			.007	.007	
		Reciente	RBMT dibujos			.039	.015	
			RBMT caras			.045	.005	
			RBMT objeto				.006	.039
		RBMT tray.dif			.005	.039		
Reconocimiento	SKT mvr					.048		
Personalidad y conducta	general	Blessed per				.028	.040	
		RDRS-2 perso				.004	.000	
		NPI total			.043	.005	.002	
	depresión	NPI depresión					.048	
apatía	NPI apatía			.014	.003	.003		
AVD y personalidad	general	Blessed total				.041	.012	
		RDRS-2					.029	
AVD	general	RDRS-2 avd				.015	.014	

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

***sig=0.00

Tabla 6.77- Comparación inter-grupo (U de Mann-Whitney), para las distintas áreas (cognitiva, conductual y funcional) en los diferentes momentos de evaluación.

Áreas de evaluación		Instrumentos de evaluación	0m	3m	6m	9m	12m	
Funciones cognitivas	Screening cognitivo	MMSE		**	*	*	**	
		Adas-cog			**	**	**	
	Memoria	RBMT total			*	**	*	
		SKT total				**	*	
	Memoria visual	Inmediata	RBMT trayecto inmediato			*		
			SKT mvi			**	**	
		Reciente	RBMT dibujos			*	*	
			RBMT caras			*	**	
			RBMT objeto				**	*
		Reconocimiento	RBMT tray.dif			**	*	
		SKT mvr					*	
Personalidad y conducta	general	Blessed per				*	*	
		RDRS-2 perso				**	***	
		NPI total			*	**	**	
	depresión	NPI depresión					*	
	apatía	NPI apatía			*	**	**	
AVD y personalidad	general	Blessed total				*	**	
		RDRS-2					*	
AVD	general	RDRS-2 avd				*	**	

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

***sig=0.00

Tal como se observa en la tablas anteriores, hemos encontrado diferencias significativas en las medidas de eficacia de screening cognitivo, a partir de los tres meses en el MMSE y de los seis meses en el Adas-cog, significando una mejora cognitiva general para los sujetos del grupo experimental.

En la función cognitiva específica de la memoria, se observan diferencias significativas a partir de los seis meses hasta llegar al año en el RBMT y a partir de los nueve meses en el SKT, por lo que se indica una mejoría de la memoria para el grupo experimental.

Teniendo en cuenta los distintos tipos de memoria, se observan diferencias significativas para la memoria visual a partir de los seis meses. Tanto para la memoria visual inmediata, como para la memoria visual reciente, se observa significación a los seis meses, que luego se pierde al año de seguimiento.

Para la memoria visual de reconocimiento, las diferencias significativas se observan al año de seguimiento, al finalizar el tratamiento. Los sujetos del grupo experimental, mejoran la memoria visual (inmediata y reciente) con el tratamiento aplicado.

A nivel conductual y de cambios relacionados con la personalidad, también se observan diferencias significativas a partir de los seis y nueve meses, que se mantienen hasta finalizar el estudio.

Las diferencias significativas en la depresión, se empiezan a observar a partir de los nueve meses. En la apatía, estas diferencias se observan a partir de los seis meses hasta llegar al año de tratamiento. Así pues, los sujetos del grupo experimental se benefician del programa de memoria aplicado, a nivel conductual, aumentando la actividad y venciendo la apatía, así como mejorando su estado de ánimo.

A nivel funcional, en relación con las actividades de la vida diaria, las diferencias significativas aparecen a partir de los nueve meses hasta llegar al año. Es decir, los sujetos del grupo experimental, mejoran sus actividades de la vida diaria instrumentales, con el tratamiento aplicado. El programa de memoria, los mantiene más autónomos y menos dependientes.

6.5- CAMBIOS EN LAS VARIABLES CLÍNICAS A LO LARGO DEL TRATAMIENTO

Para la comparación intra-grupo de los dos grupos de la muestra, experimental y control, hemos aplicado las pruebas no paramétricas F de Friedman y la prueba de los rangos con signo de Wicolson, para todas las variables clínicas en los distintos momentos de evaluación.

6.5.1- GRUPO CON ESTIMULACIÓN

Tal como se observa en las tablas 6.78 y 6.79, respecto a las variables de eficacia (instrumentos de evaluación), el grupo experimental muestra diferencias significativas en la comparación intra-grupo, entre los distintos momentos de evaluación, por lo que indica una mejoría de este grupo, en el ámbito cognitivo, conductual y funcional.

En el ámbito cognitivo, se observan diferencias significativas en el MMSE (test de screening cognitivo), en todos los momentos de evaluación ($F=12.000$; $p=.017$), y sobre todo a partir de los tres meses ($F=9.000$; $p=.003$), por lo que indica una mejoría cognitiva general para estos sujetos a lo largo del tratamiento. La puntuación media del MMSE aumenta 1.84 puntos entre la puntuación basal y la siguiente evaluación a los tres meses, manteniéndose hasta finalizar el tratamiento, siendo la diferencia entre la puntuación media al inicio y la puntuación media al final, de 1.42 puntos (tabla 6.6).

Se observa también una mejora de la memoria, concretamente de la memoria visual reciente, puesto que se observan diferencias significativas entre el inicio del tratamiento hasta el medio año, en los ítems apellido ($F=5.000$; $p=.025$) y dibujos ($F=4.000$; $p=.046$) del RBMT, en el ítem objeto del RBMT, entre el inicio y los seis meses ($F=4.000$; $p=.046$), el inicio y los nueve meses ($F=4.000$; $p=.046$) y entre el inicio y el año ($F=5.000$; $p=.025$). También entre los seis meses y el año en el ítem trayecto diferido del RBMT ($F=4.000$, $p=.046$). Todos estos ítems evalúan la memoria visual reciente en el test Rivermead.

Ello indica una mejoría de la memoria visual reciente a partir del medio año, reflejada en los ítems objeto y dibujo del RBMT, cuyas puntuaciones medias aumentan a lo largo del tratamiento. En el ítem apellido, la puntuación media se mantiene estable.

Existe también una mejora de la memoria y la velocidad, evaluados ambos en el test SKT, entre todos los momentos de evaluación ($F=5.444$; $p=.020$).

En el ámbito funcional y conductual, estos sujetos muestran diferencias significativas en el RDRS-2 en todas los momentos de evaluación ($F=12.421$, $p=.014$), entre los tres y los seis meses ($F=4.000$, $p=.046$), los tres y los nueve meses ($F=4.500$, $p=.034$) y los tres y doce meses ($F=4.500$, $p=.034$). Así pues, los sujetos del grupo experimental obtienen mayores puntuaciones en este test a partir de los tres meses, significando una mayor autonomía funcional en las actividades cotidianas (básicas e instrumentales), en relación con el grado de incapacidad y el grado de problemas especiales (confusión mental, falta de cooperación y depresión). Mejoran su autonomía, apatía y depresión. Además, en el apartado de problemas especiales del RDRS-2, existen diferencias significativas entre todos los momentos de evaluación ($F=12.421$, $p=.014$), entre el inicio y el medio año de tratamiento ($F=4.000$, $p=.046$), el inicio y los nueve meses ($F: 4.500$, $p=.034$) y entre el inicio y el año ($F=4.500$, $p=.034$). Es decir, estos sujetos sometidos a un programa de estimulación de memoria, disminuyen su apatía y depresión a partir de los seis meses.

Con el test que evalúa los trastornos psicopatológicos (NPI), se observan diferencias significativas entre todos los momentos de evaluación ($F=38.239$, $p=.000$), observándose una mejoría desde el inicio y hasta finalizar el tratamiento, siendo la diferencia entre la puntuación media inicial y la puntuación media a los doce meses, de 1.66 puntos menos, por lo que indica una mejoría (tabla 6.31).

Los sujetos con estimulación, disminuyen su apatía a lo largo del tratamiento ($F=14.158$, $p=.007$), a partir de los nueve meses ($F=4.000$, $p=.046$). También se muestran menos depresivos a lo largo del tratamiento ($F=28.681$, $p=.000$), a partir de los tres meses ($F=11.000$, $p=.001$), disminuyendo un punto la puntuación media en el ítem depresión del test NPI desde el principio hasta el final del estudio (tabla 6.33).

En conclusión, el grupo experimental obtiene un beneficio cognitivo sobretodo a partir del medio año de tratamiento, con una mejoría de la memoria visual reciente. La aplicación del programa de memoria, permite a estos sujetos una mayor autonomía funcional a partir del medio año, que se mantiene hasta terminar el estudio, así como también una disminución de la apatía y de la depresión, también a partir del medio año que se mantiene hasta finalizar el tratamiento.

Tabla 6.78- Comparación intragrupo. Grupo Experimental. F de Friedman, entre los distintos momentos de evaluación.

		0-1-2-3-4	0-1	1-2	0-2	0-3	0-4	1-3	1-4	2-4
screening cognitivo	MMSE total	F=12.000 p=.017	F= 9.000 p=.003				F=5.444 p=.020	F=4.500 p=.034		
Memoria visual reciente	RBMT apellido				F=5.000 p=.025					
	RBMT objeto				F=4.000 p=.046	F=4.000 p=.046	F=5.000 p=.025			
	RBMT dibujos				F=4.000 p=.046					
	RBMT tray.diferido									F=4.000 p=.046
Memoria y velocidad	SKT total	F=5.444 p=.020								
AVD y conducta	RDRS-2 Total	F=12.421 p=.014		F=4.000 p=.046				F=4.500 p=.034	F=4.500 p=.034	
Trast. Psicopatológicos	RDRS-2 personalidad	F=12.421 p=.014			F=4.000 p=.046	F=4.500 p=.034	F=4.500 p=.034			
	NPI total	F=38.239 p=.000		F=9.000 p=.003	F=9.000 p=.003	F=11.000 p=.001	F=11.000 p=.001	F=11.000 p=.001	F=11.000 p=.001	F=5.000 p=.025
	NPI depresión	F=28.681 p=.000		F=6.000 p=.014	F=6.000 p=.014	F=8.000 p=.005	F=9.000 p=.003	F=8.000 p=.005	F=10.000 p=.002	F=4.000 p=.046
	NPI apatía	F=14.159 p=.007				F=4.000 p=.046	F=4.000 p=.046	F=4.000 p=.046	F=4.000 p=.046	

0= evaluación a los 0 meses

1= evaluación a los 3 meses

2= evaluación a los 6 meses

3= evaluación a los 9 meses

4= evaluación a los 12 meses

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

***sig=0.00

Tabla 6.79- Comparación intragrupo. Grupo Experimental. F de Friedman, entre los distintos momentos de evaluación.

		0-1-2-3-4	0-1	1-2	0-2	0-3	0-4	1-3	1-4	2-4
screening cognitivo	MMSE total	*	**				*	*		
Memoria visual reciente	RBMT apellido				*					
	RBMT objeto				*	*	*			
	RBMT dibujos				*					
	RBMT tray.diferido									*
Memoria y velocidad	SKTtotal	*								
AVD y conducta	RDRS-2Total	*		*				*	*	
Trast. Psico-patológicos	RDRS-2 personalidad	*			*	*	*			
	NPI total	***		**	**	**	**	**	**	*
	NPI depresión	***		*	*	**	**	**	**	*
	NPI apatía	**				*	*	*	*	

0= evaluación a los 0 meses
1= evaluación a los 3 meses
2= evaluación a los 6 meses
3= evaluación a los 9 meses
4= evaluación a los 12 meses

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

***sig=0.00

Las tablas siguientes (6.80, 6.81) resumen las significaciones en la comparación intra-grupo en el grupo experimental, entre los distintos momentos de evaluación, en la prueba de los rangos con signo de Wicolson.

Tabla 6.80- Grupo Experimental. Prueba de los rangos con signo de Wicolson.

		0-1	1-2	0- 2	0- 3	0- 4	1- 3	1- 4	2-4
screening cognitivo	MMSE total	z= -2.699 p=.007				z=-2.395 p=.017	z=-1.869 P=-.062		
Memoria visual reciente	RBMT apellido		z=-2.236 p=.025						
	RBMT objeto			z=-2.000 p=.046	z=-2.000 p=.046	z=-2.236 p=.025			
	RBMT dibujos			z=-2.000 p=.046					
	RBMT tray.diferido								z=-2.000 p=.046
Memoria y velocidad	SKT total								
AVD y conducta	RDRS-2 Total		z=-1.841 p=.066				z=-1.562 p=.002	z=-1.562 p=.118	
Trast. Psico-patológicos	RDRS-2 personalidad			z=-1.857 p=.063	z=-2.203 P=.028	z=-2.203 P=.028			
	NPI total		z=-2.810 p=.005	z=-2.739 p=.006	z=-2.994 p=.003	z=-3.025 p=.002	z=-3.017 p=.003	z=-3.145 p=.002	z=-2.070 p=.038
	NPI depresión		z=-2.271 P=.023	z=-2.271 P=.023	z=-2.640 p=.008	z=-2.762 p=.006	z=-2.640 p=.008	z=-2.972 p=.003	z=-2.000 p=.046
	NPI apatía				z=-1.890 p=.059	z=-1.890 p=.059	z=-1.890 p=.059	z=-1.890 p=.059	

0= evaluación a los 0 meses
1= evaluación a los 3 meses
2= evaluación a los 6 meses
3= evaluación a los 9 meses
4= evaluación a los 12 meses

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

***sig=0.00

Tabla 6.81- Grupo Experimental. Prueba de los rangos con signo de Wicolxon.

		0-1	1-2	0-2	0-3	0-4	1-3	1-4	2-4
screening cognitivo	MMSE total	**				*	*		
Memoria visual reciente	RBMT apellido		*						
	RBMT objeto			*	*	*			
	RBMT dibujos			*					
	RBMT tray.diferido								*
Memoria y velocidad	SKT total								
AVD y conducta	RDRS-2 Total						**	**	
Trast. Psico-patológicos	RDRS-2 personalidad				*	*			
	NPI total		**	**	**	**	**	**	*
	NPI depresión		*	*	**	**	**	**	*
	NPI apatía								

0= evaluación a los 0 meses
1= evaluación a los 3 meses
2= evaluación a los 6 meses
3= evaluación a los 9 meses
4= evaluación a los 12 meses

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

***sig=0.00

6.5.2-GRUPO CONTROL

En las tablas 6.82 y 6.83, se muestra la comparación intra-grupo del grupo control, entre los distintos momentos de evaluación.

Se observan diferencias significativas en los tests de screening cognitivo, significando un empeoramiento cognitivo para los sujetos de este grupo.

En la medida de eficacia del MMSE, existen diferencias significativas entre todos los momentos de evaluación ($F=14.404$, $p=.006$): entre el basal y los tres meses ($F=5.444$, $p=.020$), entre el basal y el medio año y entre el basal y el año ($F=7.364$, $p=.007$), disminuyendo las puntuaciones medias a lo largo del estudio, con una diferencia de 2.16 puntos respecto a la evaluación basal, por lo que estos sujetos empeoran sus puntuaciones, empeorando las funciones cognitivas generales (tabla 6.6).

En la segunda medida de eficacia cognitiva, la escala Adas-cog, se observan diferencias significativas entre todos los momentos de evaluación ($F=38.974$, $p=.000$), entre el basal y los tres meses ($F=10.000$, $p=.002$), los seis y doce meses ($F=8.000$, $p=.005$), los nueve y doce meses ($F=5.444$, $p=.020$), entre los tres y seis meses, el inicio y el medio año, el inicio y los nueve meses, el inicio y el año, los tres y nueve meses y los tres meses y el año ($F=12.000$, $p=.001$), aumentando las puntuaciones medias a lo largo del estudio, siendo la diferencia de 2.92 puntos, desde el final hasta el inicio del tratamiento (tabla 6.7).

Así pues, estos sujetos empeoran sus funciones cognitivas a lo largo del año de estudio, con una diferencia en las puntuaciones medias de aproximadamente dos puntos respecto a la evaluación basal, en las medidas de eficacia del MMSE y del Adas-cog.

Además, también empeoran en cuanto a orientación temporal, puesto que se muestran más desorientados en la fecha, sobre todo a partir de los nueve meses ($F=4.000$, $p=.046$), significando un beneficio para los sujetos del grupo experimental, que se mantienen estables en las puntuaciones del ítem fecha del test RBMT.

Los sujetos controles empeoran la memoria, evaluada por el test RBMT (puntuación global) de manera progresiva a lo largo del estudio, encontrando diferencias significativas para todos los momentos de evaluación ($F=28.267$, $p=.000$). Este empeoramiento de la memoria en los sujetos del grupo control, significa un beneficio cognitivo en la memoria de los sujetos experimentales, que estabilizan las puntuaciones en el test RBMT.

Así como los sujetos experimentales mejoran su memoria visual reciente, por el contrario, los sujetos del grupo control, obtienen peores puntuaciones en los ítems que evalúan este tipo de memoria.

Así pues, en el ítem RBMT objeto, se obtienen diferencias significativas entre todos los momentos de evaluación ($F=9.474$, $p=.050$), incluso no produciéndose ningún acierto por parte de los sujetos controles en la cuarta evaluación (tabla 6.11).

En el ítem RBMT caras, se observan diferencias significativas a partir de los nueve meses ($F=4.000$, $p=.046$), disminuyendo la puntuación media (tabla 6.13). En el ítem RBMT mensaje, se observan diferencias significativas a partir de los tres meses ($F=4.000$, $p=.046$).

En definitiva, los ítems anteriores, cuyas puntuaciones medias disminuyen a lo largo del estudio, reflejan un empeoramiento de la memoria visual reciente para los sujetos controles.

Estos sujetos controles, también empeoran en memoria visual inmediata y en memoria visual de reconocimiento, a favor de los sujetos experimentales, que estabilizan sus puntuaciones a lo largo del tratamiento.

Se observan diferencias significativas para los sujetos del grupo control, en la memoria visual inmediata, evaluada con el ítem memoria visual inmediata del SKT, a partir de los tres meses ($F=12.250$, $p=.016$). También empeoran en memoria visual de reconocimiento, entre los nueve y doce meses ($F=4.500$, $p=.034$) y desde el inicio hasta finalizar el estudio ($F=7.000$, $p=.008$), evaluada este tipo de memoria por el ítem memoria visual de reconocimiento del instrumento SKT.

En la memoria a corto plazo evaluada por el ítem 8 del SKT, no se encuentran diferencias significativas para ninguno de ambos grupos.

En el SKT (puntuación total), se observan diferencias significativas en todos los momentos de evaluación ($F=17.367$, $p=.002$). La puntuación media aumenta a lo largo de las evaluaciones de seguimiento, de manera progresiva y significativamente, con una diferencia de 2.84 puntos respecto al inicio, significando un empeoramiento progresivo de la memoria y de la velocidad para los sujetos controles hasta finalizar el estudio (tabla 6.19).

También se observan diferencias significativas en los cambios en la ejecución de las actividades diarias, en relación con los cambios en los hábitos y los cambios en la personalidad y la conducta, evaluados por la escala de Blessed. Se observan diferencias significativas para esta escala (puntuación total) en todos los momentos de evaluación ($F=35.593$, $p=.000$). Las puntuaciones medias aumentan de manera progresiva a lo largo del estudio, con una diferencia de 1.37 puntos desde el inicio hasta el final del estudio a favor de los sujetos del grupo experimental, que estabilizan sus puntuaciones en esta medida de eficacia (tabla 6.23).

Es en las actividades cotidianas (básicas e instrumentales) y en la personalidad y conducta evaluados en la escala de Blessed, donde estos sujetos empeoran sus puntuaciones, significando una pérdida de autonomía funcional y cambios de personalidad y de conducta a lo largo del estudio. Se observan diferencias significativas en los cambios en las actividades diarias ($F=10.000$, $p=.040$) y en los cambios de personalidad y de conducta ($F=30.320$, $p=.000$) evaluados por la escala de Blessed, en todos los momentos de evaluación. No se producen diferencias significativas en los cambios en los hábitos evaluados a través de la escala de Blessed.

En las actividades cotidianas (básicas e instrumentales) relacionadas con el grado de incapacidad y el grado de problemas especiales: confusión mental, falta de cooperación y depresión) evaluado por el RDRS-2, se observan diferencias significativas entre todos los momentos de evaluación ($F=29.159$, $p=.000$), al igual que en el apartado de grado de problemas especiales ($F=25.480$, $p=.000$). Ésto indica que estos sujetos controles se muestran más apáticos y depresivos a lo largo del año de estudio, en beneficio a los sujetos experimentales, que mejoran su apatía y depresión con el tratamiento aplicado.

En el NPI, también se muestran diferencias significativas entre todos los momentos de evaluación ($F=21.532$, $p=.000$), sobre todo a partir del medio año ($F=4.000$, $p=.046$), significando un empeoramiento de los trastornos psicopatológicos a lo largo del año de seguimiento. Es en la apatía, evaluada por el test NPI, donde también se observan diferencias significativas en todos los momentos de evaluación ($F=10.420$, $p=.034$), especialmente a partir de los nueve meses ($F=4.000$, $p=.046$), aumentando la apatía de estos sujetos.

En conclusión, los sujetos del grupo control empeoran sus capacidades cognitivas superiores a partir del tercer mes hasta finalizar el estudio, mostrándose también más desorientados que al inicio del estudio.

La memoria también empeora a partir del medio año, aunque a partir de los tres meses, obtienen peores puntuaciones en la memoria visual reciente y en la memoria visual inmediata. A los nueve meses, también empeora la memoria visual de reconocimiento. La memoria verbal inmediata y reciente, no la preservan desde el inicio del estudio. También pierden velocidad en la realización de tareas.

En las actividades de la vida diaria, sobre todo en las más complejas, es decir, en las actividades cotidianas instrumentales, se muestran menos autónomos, necesitando una supervisión cada vez más directa para la realización de las mismas a lo largo del año de estudio. En los cambios en la personalidad y conducta, los resultados obtenidos muestran que estos sujetos controles se muestran más apáticos y depresivos a partir de los seis meses.

Por lo tanto, existe un empeoramiento cognitivo, conductual y funcional para estos sujetos controles, que no están sometidos al tratamiento no farmacológico de la aplicación de un programa de memoria estructurado.

Tabla 6.82- Comparación intragrupo. Grupo control. F de Friedman, en los distintos momentos de evaluación.

Áreas cognitivas		Instrumentos evaluación	0 1 2 3 4	0 1	1 2	2 3	3 4	0 2	0 3	0 4	1 3	1 4	2 4	
Screening cognitivo	MMSE total	F=14.404 p=.006	F=5.444 p=.020					F=7.364 p=.007		F=7.364 p=.007				
	Adas-cog	F=38.974 p=.000	F=10.000 p=.002	F=12.000 p=.001			F=5.444 p=.020	F=12.000 p=.001	F=12.000 p=.001	F=12.000 p=.001	F=12.000 p=.001	F=12.000 p=.001	F=8.000 p=.005	
Orientación	RBMT fecha		F=4.000 p=.046						F=4.000 p=.046	F=4.000 p=.046				
MEMORIA	Memoria total	F=28.267 p=.000						F=10.000 p=.002	F=12.000 p=.001	F=12.000 p=.001	F=5.444 p=.020	F=4.500 p=.034		
	Memoria visual reciente	RBMT objeto	F=9.474 p=.050							F=5.000 p=.025		F=5.000 p=.025		
		RBMT caras										F=4.000 p=.046		
		RBMT mensaje		F=4.000 p=.046										
	Memoria Visual inmediata	SKT mvi	F=12.250 p=.016	F=12.250 p=.016	F=5.000 p=.025			F=5.000 p=.025		F=5.000 p=.025		F=4.000 p=.046		
	Memoria Visual reconocimiento	SKT mvr	F=8.637 p=.071					F=4.500 p=.034		F=7.000 p=.008				
Memoria y velocidad	SKT total	F=17.367 p=.002							F=4.455 p=.035	F=10.000 p=.002		F=6.400 p=.011	F=4.500 p=.034	
AVD y personalidad	Blessed total	F=35.593 p=.000	F=6.000 p=.014	F=4.000 p=.046	F=5.000 p=.025			F=9.000 p=.003	F=10.000 p=.002	F=11.000 p=.001	F=9.000 p=.003	F=11.000 p=.001	F=8.000 p=.005	
	Blessed avd	F=10.000 p=.040												
	Blessed person.	F=30.320 p=.000	F=5.000 p=.025	F=12.000 p=.001	F=12.000 p=.001	F=12.000 p=.001	F=12.000 p=.001	F=8.000 p=.005	F=9.000 p=.003	F=10.000 p=.002	F=7.000 p=.008	F=9.000 p=.003	F=6.000 p=.014	
	RDRS-2 total	F=29.159 p=.000		F=4.000 p=.046				F=6.000 p=.014	F=9.000 p=.003	F=10.000 p=.002	F=7.000 p=.008	F=9.000 p=.003	F=6.000 p=.014	
	RDRS-2 personalidad	F=25.480 p=.000		F=4.000 p=.046				F=5.000 p=.025	F=8.000 p=.005	F=9.000 p=.003	F=5.000 p=.025	F=8.000 p=.005	F=6.000 p=.014	

Comparación intragrupo. Grupo control. F de Friedman, en los distintos momentos de evaluación.

Áreas cognitivas	Instrumentos evaluación	0 1 2 3 4	0 2	0 3	0 4	1 3	1 4
Trastornos psicopatológicos	NPI total	F=21.532 p=.000	F=4.000 p=.046	F=6.400 p=.011	F=6.400 p=.011	F=6.400 p=.011	F=6.400 p=.011
	NPI apatia	F=10.420 p=.034		F=5.000 p=.025		F=4.000 p=.046	

0= evaluación a los 0 meses
 1= evaluación a los 3 meses
 2= evaluación a los 6 meses
 3= evaluación a los 9 meses
 4= evaluación a los 12 meses

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

***sig=0,00

Tabla 6.83- Comparación intragrupo. Grupo control. F de Friedman, en los distintos momentos de evaluación.

Áreas cognitivas		Instrumentos evaluación	0 1 2 3 4	0 1	1 2	2 3	3 4	0 2	0 3	0 4	1 3	1 4	2 4
Screening cognitivo		MMSE Total	**	*				**		**			
		Adas-cog	***	**	**		*	**	**	**	**	**	**
Orientación		RBMT fecha		*					*	*			
M E M O R I A	Memoria	RBMT total	***					**	**	**	*	*	
	V I S	reciente											
			RBMTobjeto	*					*		*		
			RBMT caras									*	
		RBMT mensaje		*									
R U A L	Immed.	SKT mvi		*	*			*		*		*	
	Recon.	SKT mvr	*				*			**			
Memoria y velocidad		SKTtotal	**						*	**		*	*
AVD		Blessed total	***	*	*	*		**	**	**	**	**	**
		Blessed avd	*										
y personalidad		Blessed personalidad	***	*	**	**	**	**	**	**	**	**	**
		RDRS-2 total	***		*			*	**	**	**	**	**
		RDRS-2 personalidad	***		*			*	**	**	*	**	*

Comparación intragrupo. Grupo control. F de Friedman, en los distintos momentos de evaluación.

Áreas cognitivas	Instrumentos evaluación	0 1 2 3 4	0 2	0 3	0 4	1 3	1 4
Trastornos psicopatológicos	NPI total	***	*	*	*	*	*
	NPI apatía	*		*		*	

0= evaluación a los 0 meses

1= evaluación a los 3 meses

2= evaluación a los 6 meses

3= evaluación a los 9 meses

4= evaluación a los 12 meses

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

***sig=0,00

Las tablas siguientes (6.84, 6.85) resumen las significaciones en la comparación intra-grupo en el grupo control, entre los distintos momentos de evaluación, en la prueba de los rangos con signo de Wicolson.

Tabla 6.84- Comparación intragrupo entre los distintos momentos de evaluación. Grupo control. Prueba de los rangos con signo de Wicolson

Áreas cognitivas		Instrumentos evaluación	0 1	1 2	2 3	3 4	0 2	0 3	0 4	1 3	1 4	2 4
Screening cognitivo	MMSE total		z=-2.412 p=.016			z=-2.050 P=.040	z=-2.672 p=.008		z=-2.729 p=.006			
	Adas-cog		z=-2.919 p=.004	z=-2.251 p=.024		z=-2.373 p=.018	z=-3.108 p=.002	z=-3.097 p=.002	z=-3.075 p=.002	z=-2.428 p=.015	z=-2.539 p=.011	z=-2.565 p=.010
Orientación		RBMT fecha	z=-2.000 p=.046					z=-2.000 p=.046	z=-2.449 p=.014			
MEMORIA	Memoria	RBMT total	z=-2.140 p=.032				z=1.747 p=.081	z=-3.108 p=.002	z=-3.108 p=.002	z=-2.326 p=.020	z=-1.777 p=.076	
	Memoria visual reciente	RBMT objeto						z=-2.236 p=.025		z=-2.236 p=.025		
		RBMT caras								z=-2.000 p=.046		
		RBMT mensaje	z=-2.000 p=.046									
	Memoria Visual inmediata	SKT mvi	z=-.447 p=.655	z=-2.121 p=.034			z=-2.070 p=.038		z=-2.236 P=.025		z=-2.000 p=.046	
	Memoria Visual reconocim	SKT mvr				z=-2.165 p=.030			z=-2.530 p=.011			
Memoria y velocidad		SKT total						z=-1.747 p=.081	z=-2.816 p=.005		z=-1.994 p=.046	F=-2.116 p=.034
AVD y personalidad	Blessed total	z=-2.449 p=.014	z=-1.890 p=.059	z=-2.121 p=.034			z=-2.887 p=.004	z=-2.840 p=.005	z=-2.963 p=.003	z=-2.810 p=.005	z=-3.066 p=.002	z=-2.640 p=.008
	Blessed person.	z=-2.236 p=.025	z=-1.732 p=.083	z=-2.000 p=.046	z=-1.414 p=.157		z=-2.828 p=.005	z=-2.762 p=.006	z=-2.889 p=.004	z=-2.646 p=.008	z=-3.000 p=.003	z=-2.449 p=.014
	RDRS-2 total		z=-1.890 p=.059				z=-2.271 p=.023	z=-2.810 p=.005	z=-2.913 p=.004	z=-2.530 p=.011	z=-2.810 p=.005	z=-2.449 p=.014
	RDRS-2 personalidad		z=-1.890 p=.059				z=-2.271 p=.023	z=-2.810 p=.005	z=-2.913 p=.004	F=-2.530 p=.011	F=-2.810 p=.005	F=-2.449 p=.014

Prueba de los rangos con signo de Wicolson. Grupo control (continuación tabla anterior)

Áreas cognitivas		Instrumentos evaluación	0 2	0 3	0 4	1 3	1 4
Trastornos psicopatológicos	NPI total		z=-2.000 p=.046	z=-2.496 p=.013	z=-2.486 p=.013	z=-2.530 p=.011	z=-2.496 p=.013
	NPI apatía			z=-2.236 p=.025		z=-2.000 p=.046	

Tabla 6.85- Comparación intragrupo entre los distintos momentos de evaluación. Grupo control. Prueba de los rangos con signo de Wicolson

Áreas cognitivas			Instrumentos evaluación	0 1	1 2	2 3	3 4	0 2	0 3	0 4	1 3	1 4	2 4	
Screening cognitivo			MMSE total	*			*	**		**				
			Adas-cog	**	*		*	**	**	**	*	*	*	
Orientación			RBMTfecha	*					*	*				
M E M O R I A	Memoria		RBMT total	*				*	**	**	*	*		
	Visual	Reciente	RBMTobjeto						*		*			
			RBMT caras								*			
		Immediata		SKT mvi		*			*		*		*	
		Reconocimiento		SKT mvr				*			*			
	Memoria y velocidad			SKT total					*	**		*	*	
AVD y personalidad			Blessed total	*	*	*		**	**	**	**	**	**	
			Blessed personalida	*	*	*		**	**	**	**	**	**	*
			RDRS-2 total					*	**	**	**	*	**	*
			RDRS-2 person.					*	**	**	*	**	*	*

Prueba de los rangos con signo de Wicolson. Grupo control (continuación tabla anterior)

Áreas cognitivas	Instrumentos evaluación	0 2	0 3	0 4	1 3	1 4
Trastornos psicopatológicos	NPI total	*	*	*	*	*
	NPI apatía		*		*	

0= evaluación a los 0 meses
 1= evaluación a los 3 meses
 2= evaluación a los 6 meses
 3= evaluación a los 9 meses
 4= evaluación a los 12 meses

*sig ≤0,05

**sig≤0,01

***sig=0,00

6.6- COMPARACIÓN DE LAS VARIABLES CLÍNICAS ENTRE AMBOS GRUPOS Y A LO LARGO DEL TRATAMIENTO

Las tablas que se muestran a continuación, resumen los resultados obtenidos en el análisis descriptivo de las variables clínicas para ambos grupos, la comparación de las mismas entre el grupo con estimulación y el grupo control y los cambios de dichas variables a lo largo del tratamiento.

La tabla 6.86 resume las medidas de eficacia de las funciones cognitivas generales evaluadas con el Mini Mental State Examination (MMSE) y la Alzheimer's Disease Assessment Scale (Adas-cog).

La tabla 6.87 resume las medidas de eficacia cognitivas relacionadas con el funcionamiento de la memoria, evaluadas con el test conductual de memoria Rivermead (RBMT) y el Syndrom Kurztest (SKT).

La tabla 6.88 resume las medidas de eficacia relacionadas con el nivel funcional en las actividades de la vida cotidiana, evaluadas con la escala de Blessed y la Rapid Disability Rating Scale-2 (RDRS-2).

Por último, la tabla 6.89 resume la medida de eficacia utilizada para evaluar la sintomatología psicopatológica evaluada con el Neuropsychiatric Inventory (NPI).

Tabla 6.86- Tabla resumen de las medidas de eficacia cognitivas generales

Medidas de eficacia FUNCIONES COGNITIVAS GENERALES		Media y desviación estándar		Comparaciones inter-grupos experimental-control *sig ≤0,05 ** sig ≤0,01
		Grupo Experimental	Grupo Control	
<i>MMSE</i>	MMSE basal	22,83(2,55)	22,83(2,37)	U de Mann-Whitney=67.500, p=.799
	MMSE a los 3 meses	24,67(2,46)	21,75(2,26)	U de Mann-Whitney=26.000, p=.007 **
	MMSE a los 6 meses	24,25(3,08)	21,33(2,23)	U de Mann-Whitney=35.500, p=.034 *
	MMSE a los 9 meses	23,75(1,96)	21,58(2,97)	U de Mann-Whitney=38.000, p=.046 *
	MMSE a los 12 meses	24,25(2,34)	20,67(2,71)	U de Mann-Whitney=21.000, p=.003 **
Comparaciones intra-grupos (basal, 3 meses, 6 meses, 9 meses, 12 meses) *sig ≤0,05 ** sig ≤0,01		X 2 de Friedman=12.000 p=.017 *	X 2 de Friedman=14.404 p=.006 **	
<i>Adas-cog</i>	Adas-cog basal	19,00(4,53)	20,00(4,35)	U de Mann-Whitney=59.500, p=.466
	Adas-cog a los 3 meses	18,00(3,81)	21,08(4,52)	U de Mann-Whitney=39.500, p=.059
	Adas-cog a los 6 meses	17,33(3,39)	21,83(4,49)	U de Mann-Whitney=25.500, p=.007**
	Adas-cog a los 9 meses	17,08(2,97)	22,00(4,43)	U de Mann-Whitney=24.000, p=.005**
	Adas-cog a 12meses	16,58(3,67)	22,92(4,91)	U de Mann-Whitney=22.000, p=.004**
Comparaciones intra-grupos (basal, 3 meses, 6 meses, 9 meses, 12 meses)		X 2 de Friedman=4.750 p=.314	X 2 de Friedman=38.974 p=.000**	

Tabla 6.87- Tabla resumen de las medidas de eficacia relacionadas con el funcionamiento de la memoria

Medidas de eficacia MEMORIA		Media y desviación estándar		Comparaciones inter-grupos experimental-control *sig ≤0,05 ** sig ≤0,01
		Grupo Experimental Grupo Control		
<i>RBMT</i>	RBMT basal	4,67(1,61)	5,42(1,97)	U de Mann-Whitney=57,500 , p=0,410
	RBMT a los 3 meses	5,33(2,01)	4,25(2,45)	U de Mann-Whitney=51,500 , p=0,242
	RBMT a los 6 meses	5,50(1,73)	3,75(2,01)	U de Mann-Whitney=34,500 , p=0,028*
	RBMT a los 9 meses	5,42(1,44)	3,33(1,87)	U de Mann-Whitney=28,000 , p=0,010**
	RBMT a los 12 meses	5,33(1,72)	3,42(1,93)	U de Mann-Whitney=33,500 , p=0,024*
Comparaciones intra-grupos (basal, 3 meses, 6 meses, 9 meses, 12 meses) *sig ≤0,05 ** sig ≤0,01		X 2 de Friedman=2.430 p=.657	X 2 de Friedman= 28. 267 p=0,000 **	
<i>SKT</i>	SKT basal	11.92(2.57)	13.83(5.71)	U de Mann-Whitney=60.500 , p=.504
	SKT a los 3 meses	11.42(3.70)	14,58(5.25)	U de Mann-Whitney=47.500 , p=.156
	SKT a los 6 meses	11.67(3.92)	15.17(5.44)	U de Mann-Whitney= 44.000, p=.105
	SKT a los 9 meses	10.83(3.49)	15.33(4.70)	U de Mann-Whitney= 26.500, p=.008**
	SKT a los 12 meses	12.33(3.75)	16.67(6.15)	U de Mann-Whitney= 38.500, p=.053
Comparaciones intra-grupos (basal, 3 meses, 6 meses, 9 meses, 12 meses)		X 2 de Friedman=3.638 p= .457	X 2 de Friedman=17.367 p=.002**	

Tabla 6.88- Tabla resumen de las medidas de eficacia relacionadas con las actividades de la vida diaria

Medidas de eficacia AVD		Media y desviación estándar		Comparaciones inter-grupos experimental-control *sig ≤0,05 ** sig ≤0,01
		Grupo Experimental	Grupo Control	
<i>Blessed</i>	Blessed basal	2.67(1.30)	2.83(1.09)	U de Mann-Whitney=71.500 , p=.977
	Blessed a los 3 meses	2.61(1.17)	3.33(0.81)	U de Mann-Whitney=49.000 , p=.176
	Blessed a los 6 meses	3.00(1.61)	3.62(0.77)	U de Mann-Whitney=51.000 , p=.218
	Blessed a los 9 meses	2.67(1.35)	4.00(0.74)	U de Mann-Whitney=37.000 , p=.041*
	Blessed a los 12 meses	1.89(1.02)	4.20(0.74)	U de Mann-Whitney=29.500 , p=.012*
Comparaciones intra-grupos (basal, 3 meses, 6 meses, 9 meses, 12 meses) *sig ≤0,05 ** sig ≤0,01		X 2 de Friedman=.909 p=.923	X 2 de Friedman=35.593 p=.000 **	
<i>RDRS-2</i>	RDRS-2 basal	24.67(3.16)	23.75(2.59)	U de Mann-Whitney= 70.500, p=.930
	RDRS-2 a los 3 meses	24.67(3.16)	24.00(2.63)	U de Mann-Whitney= 71.500, p=.977
	RDRS-2 a los 6 meses	24.00(3.28)	24.42(2.19)	U de Mann-Whitney= 52.500, p=.242
	RDRS-2 a los 9 meses	23.22(0.97)	24.67(2,42)	U de Mann-Whitney= 41.000, p=.068
	RDRS-2a los 12meses	23.22(0.97)	24.92(2.31)	U de Mann-Whitney= 35.000, p=.029 *
Comparaciones intra-grupos (basal, 3 meses, 6 meses, 9 meses, 12 meses)		X 2 de Friedman=12.421 p=.014 *	X 2 de Friedman=29.159 p= .000 **	

Tabla 6.89- Tabla resumen de las medidas de eficacia relacionadas con los aspectos psicopatológicos

Medidas de eficacia SINTOMATOLOGÍA PSICOPATOLÓGICA		Media y desviación estándar		Comparaciones inter-grupos experimental-control *sig ≤0,05 ** sig ≤0,01
		Grupo Experimental Grupo Control		
<i>NPI</i>	NPI basal	3.83(1.80)	3.83(1.64)	U de Mann-Whitney=69.500 , p=.878
	NPI a los 3 meses	3.67(1.44)	3.92(1.68)	U de Mann-Whitney=65.500, p=.689
	NPI a los 6 meses	2.75(1.54)	4.17(1.64)	U de Mann-Whitney=37.500 , p= .043
	NPI a los 9 meses	2.33(1.50)	4.58(1.68)	U de Mann-Whitney=23.500 , p= .005
	NPI a los 12 meses	2.17(1.34)	4.67(1.83)	U de Mann-Whitney=19.500, p=.002
Comparaciones intra-grupos (basal, 3 meses, 6 meses, 9 meses, 12 meses) *sig ≤0,05 ** sig ≤0,01		X 2 de Friedman= 38.239 p=.000	X 2 de Friedman=21.532 p= .034	

Parte III:
Discusión y conclusiones

Capítulo 7:

Discusión de los resultados

En nuestra opinión se hace necesario que en paralelo a la creación de programas de intervención cognitiva estructurados, como tratamiento no farmacológico para el tratamiento del deterioro cognitivo en personas que padecen enfermedad de Alzheimer (EA) en estadios leve y moderado, se realicen estudios de eficacia, que permitan evidenciar científicamente la validez de los mismos.

En consonancia con esta idea, en el presente estudio hemos pretendido evaluar la eficacia de un programa de entrenamiento estructurado de memoria, llamado Taller de Memoria (TM), aplicado a enfermos de Alzheimer con demencia leve.

Definimos operacionalmente Taller de Memoria como: "Programa terapéutico estructurado de memoria utilizando diferentes paradigmas (Técnicas de orientación a la realidad, técnicas de validación, técnicas de neuropsicología y psicología aplicadas) dentro de un contexto en el cual las personas participantes, acuden tres horas semanales en dos días alternos en un horario fijo".

Así pues, hemos pretendido evaluar la eficacia de nuestro programa en: la estimulación de las funciones cognitivas generales relacionadas con la memoria y la estimulación de la memoria (rendimiento cognitivo), el mantenimiento de las actividades de la vida diaria y la promoción de un estado de bienestar relacionado con los aspectos psicopatológicos y de conducta.

Para conseguir estos objetivos, hemos utilizado una muestra de 24 sujetos con diagnóstico clínico de enfermedad de Alzheimer (DSM-IV, 1997 y NINCDS-ADRDA, 1984) y grado de deterioro 4 según la escala de Reisberg (Reisberg, 1982) seleccionados incidentalmente. Doce de ellos sometidos al programa de intervención psicosocial creado (TM) y los doce restantes, seleccionados por apareamiento al grupo de investigación, en las variables de edad, género, nivel educativo y puntuación basal obtenida en el MMSE (Folstein et al, 1975), realizando cinco evaluaciones trimestrales durante el año de estudio.

Para la exposición de las conclusiones, tomaremos como guía los cuatro objetivos expuestos anteriormente, concluyendo con una valoración general de nuestro estudio.

7.1- RENDIMIENTO COGNITIVO

7.1.1- FUNCIONES COGNITIVAS GENERALES

Para evaluar el efecto del programa de entrenamiento estructurado de la memoria, Taller de memoria, en la estimulación de las funciones cognitivas relacionadas con la memoria: orientación témporo-espacial, lenguaje, atención, cálculo, funciones visoperceptivas, funciones ejecutivas y razonamiento verbal, hemos utilizado las siguientes medidas de eficacia: Mini Mental State Examination, MMSE (Folstein et al, 1975), Alzheimer's Disease Assessment Scale, Cognitive Scale, Adas-cog. (Rosen, Mohs & Davis, 1984) e ítems fecha y orientación del test conductual de memoria Rivermead (Wilson B, Cockburn J, Baddeley A, 1991).

En nuestra investigación, hemos utilizado el MMSE, puesto que constituye el test breve de cribado (screening cognitivo) más difundido en clínica e investigación, utilizado para valorar alteraciones cognitivas. Debido a su brevedad, fácil administración y baja variabilidad, permite una valoración rápida de los pacientes con demencia. También es útil para controlar la progresión de los trastornos cognitivos, evaluando una serie de aspectos fundamentales de las capacidades cognitivas como la orientación (espacio y tiempo), la memoria (inmediata), el lenguaje (comprensión, denominación, lectura, escritura) y las praxias ideatoria y constructiva. (Folstein et al, 1975).

En nuestro trabajo, hemos encontrado que los sujetos que siguieron el programa de memoria, aumentaron 1,42 puntos su puntuación media en el MMSE, desde el inicio hasta finalizar el estudio, mejorando gradualmente sus funciones cognitivas generales a lo largo del año de tratamiento. Por el contrario, los sujetos que no siguieron ningún tratamiento, empeoraron sus funciones cognitivas generales a lo largo del estudio, disminuyendo su puntuación media de manera progresiva y lineal, con una diferencia de 2.16 puntos en el MMSE, respecto al inicio del estudio, cuyas diferencias en la tendencia de su cognición se hicieron evidentes a partir de los tres meses.

Así pues, los datos de nuestra investigación, indican un beneficio cognitivo general para los sujetos que siguieron el programa de entrenamiento estructurado de memoria, Taller de memoria, en la estimulación de las funciones cognitivas medidas por el MMSE.

Algunos estudios muestran un mantenimiento de las funciones cognitivas generales, en enfermos de Alzheimer sometidos a programas de estimulación cognitiva.

Ermini-Fünschilling et al (1998) realizaron un estudio con 38 pacientes afectados de demencia leve (24 con demencia tipo Alzheimer y 14 con demencia vascular), 19 de ellos asignados a grupos de estimulación cognitiva, siendo la otra mitad el grupo control. Los sujetos experimentales acudieron semanalmente a seis sesiones de estimulación cognitiva de una hora de duración durante un año (las sesiones incluían ejercicios cognitivos y de relajación). Como objetivo, analizaron los efectos que el entrenamiento cognitivo tenía sobre las funciones cognitivas y el estado de ánimo de los enfermos. Los resultados indicaron puntuaciones estables en el MMSE en el grupo experimental sometido al programa, demostrando el mantenimiento de las funciones cognitivas y un declive en las puntuaciones del grupo control al año de estudio. El entrenamiento cognitivo también influyó positivamente en el estado de ánimo de los sujetos que recibieron estimulación.

Tárraga (2000), evaluó la eficacia de un programa de estimulación cognitiva llamado Programa de Psicoestimulación Integral (PPI), en una muestra de 121 pacientes con demencia, que acudían a un centro de día terapéutico durante un año. El PPI constaba de un taller de psicoestimulación cognitiva, un taller de psicoexpresión y un taller ocupacional. Analizó la evolución de la respuesta al PPI de estos enfermos, respecto a la evolución de las puntuaciones obtenidas en diferentes pruebas, entre ellas el MMSE de Folstein. Los resultados indicaron que los sujetos mejoraban sus puntuaciones en el MMSE a los dos meses de tratamiento, manteniendo estas puntuaciones hasta el medio año. A pesar de que declinaron sus puntuaciones medias en el MMSE a partir del sexto mes, las puntuaciones medias al año se mantuvieron aún discretamente por encima de la puntuación media basal.

En otros estudios, encontramos resultados diversos, posiblemente debido a los distintos grados de deterioro de los sujetos de la muestra, lo que hace difícil demostrar la eficacia del programa. Así pues, Requena (1998) evaluó la eficacia de un programa terapéutico de psicoestimulación integral, utilizando una muestra de 28 sujetos con enfermedad de Alzheimer, con GDS 3, 4 y 5 según la clasificación de Reisberg (Reisberg, 1982).

La tasa de cambio anual en el MMSE fue de 0,31 puntos de declive por año. Sin embargo, un subgrupo de estos sujetos (54%) mejoró su rendimiento cognitivo, con una tasa de 1,83 puntos más un año más tarde, cercano a nuestro 1,42. El resto de los sujetos (46%) disminuyeron 2.86 puntos sus puntuaciones medias a lo largo del estudio.

En la bibliografía revisada, la tasa de deterioro cognitivo anual en la enfermedad de Alzheimer medida con el MMSE, oscila aproximadamente entre 2 y 4 puntos, para muestras de sujetos no sometidos a intervenciones psicosociales. En concreto Becker et al (1988) de 1.8 puntos, Yesavage et al (1988) de 4.2, Kaztman (1988) de 2.6 puntos, Salmon et al (1990) y Teri et al (1990) de 2.81 puntos, Burns et al (1991) de 3,5 puntos y Haxbi (1992) de 3 puntos y en nuestra muestra 2,16.

Nuestros datos indican una mejora de los sujetos sometidos al programa de memoria a partir de los tres meses y un empeoramiento de los sujetos que no siguieron tratamiento. Así pues, nuestros resultados en el MMSE, indican un beneficio cognitivo para el grupo sometido a estimulación, indicando la eficacia del programa. Cabe resaltar, que todos los sujetos recibían inhibidores de la acetilcolinesterasa (IChE) en su máxima dosis como variable control, siendo una variable controlada en nuestro estudio.

Así pues, podemos concluir que el beneficio cognitivo del grupo de sujetos sometidos al programa de estimulación de memoria se debe a la eficacia del mismo.

Asimismo, además de los resultados obtenidos con el MMSE, hemos utilizado la primera parte de la escala Alzheimer's Disease Assessment Scale (Rosen, Mohs & Davis, 1984), Cognitive Scale (Adas-cog), para obtener más datos sobre el efecto que el programa de intervención aplicado, Taller de memoria, produce en la estimulación de las funciones cognitivas generales.

Hemos escogido la Alzheimer's Disease Assesment Scale (Rosen, Mohs & Davis, 1984) debido a que es un instrumento diseñado específicamente para evaluar la gravedad de las alteraciones fundamentales cognoscitivas y conductuales características de las personas con enfermedad de Alzheimer.

Se utiliza en la mayoría de los estudios de investigación sobre demencias y nos permite una valoración más extensa de los pacientes con demencia, siendo también útil para controlar la progresión de los trastornos cognitivos (Rosen y cols, 1984).

Los resultados en nuestro estudio, nos indican que los sujetos que siguieron tratamiento, mostraron un mantenimiento de las funciones cognitivas generales a lo largo de la intervención. A pesar de que este grupo de sujetos, disminuyeron su puntuación media 2.42 puntos en el Adas-cog, desde el inicio hasta el año de tratamiento, lo cual indica que mejoraron sus puntuaciones, no se produjo significación estadística a lo largo de las diferentes evaluaciones.

Por el contrario, los sujetos que no siguieron el programa aplicado, aumentaron su puntuación media en el Adas-cog de manera progresiva a lo largo del estudio, con una diferencia de 2.92 puntos respecto al inicio. Se obtuvieron diferencias estadísticas significativas, lo cual indica un empeoramiento de las funciones cognitivas generales para este grupo de sujetos.

Las diferencias en la tendencia de la evolución de su cognición entre ambos grupos, se hicieron evidentes a partir de los seis meses.

De Vreese y colaboradores (1999), realizaron un estudio para demostrar la eficacia de un programa de memoria en EA en estadio leve. De los 27 sujetos de la muestra sometidos todos ellos a tratamiento farmacológico (IChE), solamente nueve sujetos recibieron tratamiento de memoria individualizado durante seis meses, realizando dos sesiones semanales. Los resultados indicaron una disminución en las puntuaciones medias en el Adas-cog de 6.62 puntos para el grupo con estimulación, significando un beneficio cognitivo. Sin embargo, el grupo control aumentó 4.61 puntos sus puntuaciones medias, empeorando su cognición.

A pesar de que en nuestro estudio, los resultados no fueron significativos en el grupo sometido a estimulación, el programa de memoria aplicado resultó eficaz para el mantenimiento de las funciones cognitivas en los sujetos que siguieron tratamiento, al contrario de los sujetos que no siguieron ninguna intervención psicosocial, que empeoraron sus funciones cognitivas.

Asimismo, hemos considerado la orientación, como una de las funciones cognitivas generales valoradas en nuestro estudio. Los resultados nos indican que tras el periodo de estimulación, los sujetos sometidos al tratamiento aplicado, mantuvieron la orientación temporal en la fecha (número del mes) a lo largo del año de estudio, contrariamente a los sujetos que no recibieron tratamiento, que se mostraron más desorientados. Hemos de tener en cuenta, que en demencias leves, una de las características típicas es la desorientación en la fecha, mes, incluso día de la semana, conservando la orientación en el año (Tárraga y cols, 1999).

Ambos grupos, mostraron desorientación en aquellas preguntas relacionadas con la memoria actual (saber el nombre del presidente del Gobierno o saber el nombre del presidente de EEUU).

En resumen, nuestros datos en concordancia con la mayoría de los autores, van en la línea de demostrar un mantenimiento e incluso mejoría en la función cognitiva general, pero no a un retroceso a fases evolutivas de la enfermedad de Alzheimer.

A pesar de que existen muchos estudios sobre la eficacia de programas de estimulación cognitiva en enfermos con lesiones cerebrales, son pocos los estudios en poblaciones con demencia, iniciándose los estudios controlados a partir de la década de los noventa, con autores como Arkin (1991) que son pioneros en esta área, al igual que Quayhagen y colaboradores (1989).

Autores como Quayhagen y colaboradores (1995), Clare et al (2000) y Grandmaison (2003) hacen referencia a la importancia de este tipo de intervenciones en enfermos con demencia.

Creemos necesario la aplicación de estos programas de intervención en enfermos con demencia leve y moderada, pues es en las fases iniciales cuando estos enfermos pueden aprovechar los beneficios de la psicoestimulación. Sin embargo, a pesar de que en los últimos años en la mayoría de los centros de día y residencias de ancianos, se lleven a cabo este tipo de tratamientos no farmacológicos, es necesario valorar la eficacia de los mismos, pues la mayoría se aplican de manera intuitiva y sin una base teórica que los fundamente.

7.1.2- MEMORIA

Para evaluar el efecto del programa aplicado en la estimulación de memoria, hemos utilizado dos medidas de eficacia cognitivas relacionadas con el funcionamiento de la misma: el test conductual de memoria Rivermead (Wilson B, Cockburn J, Baddeley A, 1991) y el Syndrom Kurztest (Erzigkeit, 1989).

Hemos elegido el test de memoria conductual Rivermead (RBMT), por ser un instrumento de evaluación que se sitúa entre los tests basados en medidas de laboratorio y valoraciones centradas en cuestionarios de observación. Pensamos que es un instrumento adecuado para nuestro estudio, ya que valora problemas cotidianos de memoria y permite estudiar los cambios inducidos por los tratamientos. Pretende reflejar en sus ítems, la memoria necesaria para el funcionamiento cotidiano, por lo que no se basa en ningún modelo teórico en particular. Su objetivo es pues valorar situaciones mnésicas cotidianas y es aplicable en una amplia gama de situaciones ambientales.

Además, dispone de cuatro formas paralelas, ideal para controles evolutivos. El RBMT se está utilizando actualmente, para evaluar la memoria en personas con demencia (Padró S, 2000).

Los datos en nuestro estudio, muestran que los sujetos que siguieron terapia cognitiva, mantuvieron estables sus puntuaciones medias en el RBMT, indicando un mantenimiento de la memoria de manera global.

Por el contrario, los sujetos que no siguieron tratamiento, aumentaron su puntuación media dos puntos desde el inicio hasta el final del estudio, significando un empeoramiento global de memoria de manera progresiva a lo largo del año de estudio.

Las diferencias en la tendencia de la evolución de la memoria evaluada globalmente entre ambos grupos, se hicieron evidentes a partir de los seis meses.

Así pues, el programa de memoria aplicado, resultó eficaz para el mantenimiento global de la memoria en los sujetos que siguieron tratamiento, al contrario de los sujetos que no recibieron estimulación, que la empeoraron.

Debido a que la memoria no es una función cognitiva unitaria, hemos considerado la valoración de los distintos tipos en nuestro estudio, para obtener resultados más específicos.

De entre los distintos tipos de memoria que evalúa el test RBMT, hemos clasificado primeramente la memoria en visual y verbal (dependiendo del material utilizado) y en segundo lugar, en inmediata, reciente y de reconocimiento, siguiendo la clasificación de memoria realizada por Signoret en 1987 (Tárraga et al, 1992).

Nuestros resultados indican datos significativos en la memoria visual, diferencias en la tendencia de la evolución de su cognición entre los dos grupos que se hicieron evidentes a partir de los seis meses.

Así, los sujetos sometidos al programa de memoria, mejoraron su memoria visual reciente a partir del medio año de intervención, aumentando sus puntuaciones medias gradualmente a lo largo del tratamiento.

Los sujetos participantes en el programa de estimulación cognitiva de memoria, mantuvieron estables sus puntuaciones medias en la memoria visual inmediata y en la memoria visual de reconocimiento, significando un mantenimiento para estos tipos de memoria.

Por el contrario, los sujetos que no siguieron el tratamiento, empeoraron sus puntuaciones medias a lo largo del estudio, en memoria visual inmediata y en memoria visual de reconocimiento, significando un empeoramiento en estos tipos de memoria. Estas diferencias en la tendencia de la evolución en su cognición en memoria, se hicieron evidentes a partir de los seis meses para la memoria visual inmediata y a partir del año para la memoria visual de reconocimiento.

Ambos grupos de sujetos mostraron dificultades en la memoria verbal, no observándose apenas rendimiento en este tipo de memoria en ninguna de las evaluaciones. Así pues, estos datos nos indican que los sujetos con EA en fase leve, tienen mayor dificultad en el recuerdo de información presentada verbalmente, lo que en la aplicación en la vida diaria se traduce en tener una mayor dificultad en recordar un mensaje, una noticia... Ello es compatible con lo que conocemos en la semiología de la enfermedad de Alzheimer (Martínez Lage y Berthier Torres, 2002).

En conclusión, ambos grupos de sujetos preservaron mejor la memoria visual, mostrando mayores alteraciones en la memoria verbal.

Los sujetos sometidos a tratamiento, mejoraron levemente su memoria visual inmediata, reciente y de reconocimiento, contrariamente al grupo de sujetos que no fue estimulado, que empeoró en estos tipos de memoria.

Así pues, podemos decir que el programa de entrenamiento estructurado de memoria, Taller de memoria, produce un efecto positivo en la estimulación de la memoria, sobre todo visual.

Asimismo, hemos utilizado también el Syndrom Kurztest, SKT (Erzigkeit, 1989), como instrumento para evaluar el efecto del programa en la estimulación de la memoria. Ello nos sirve para obtener más datos sobre la memoria visual, tipo de memoria que evalúa este test.

El SKT se administra para evaluar el grado de memoria y atención. Está indicado para la evaluación de memoria leve y moderada, por lo que nos ha sido muy útil en nuestro estudio, cuya muestra de sujetos se encuentra en una fase inicial de la enfermedad de Alzheimer. Evalúa la memoria visual, lo que nos permite obtener más resultados sobre este tipo de memoria, que se beneficia en este tipo de intervenciones como ya hemos visto.

En esencia, nuestros datos indican que los sujetos que siguieron tratamiento, mejoraron su memoria visual a partir de los nueve meses. Por el contrario, los sujetos que no siguieron tratamiento, aumentaron sus puntuaciones medias con una diferencia de 2.84 puntos respecto al inicio del estudio, significando un empeoramiento progresivo y lineal de la memoria visual.

Además, los sujetos que siguieron tratamiento aumentaron la velocidad en la realización de las tareas cognitivas a partir de los nueve meses, contrariamente a los sujetos que no siguieron tratamiento, que cada vez estaban más enlentecidos.

Así, los sujetos sometidos a tratamiento, mostraron mantenimiento en la memoria visual inmediata, reciente y de reconocimiento y por el contrario, los sujetos no sometidos a tratamiento, empeoraron estos tipos de memoria a lo largo del estudio. Las diferencias en la tendencia de la evolución de la memoria visual, se hicieron evidentes a partir de los seis meses en la memoria visual inmediata y a partir de los doce meses en la memoria visual de reconocimiento.

Cabe destacar que de todos los tipos de memoria, la memoria visual reciente se mostró menos preservada para ambos grupos de sujetos para todas las evaluaciones. Ello concuerda con los resultados obtenidos en el RBMT, dando mayor consistencia a estos hallazgos.

La EA presenta como síntoma principal en sus primeros estadios, una pérdida de memoria no uniforme, que va aumentando de manera progresiva a lo largo de la enfermedad. Esta pérdida de memoria produce dificultades en las actividades cotidianas de estos enfermos.

En los últimos años, ha mejorado enormemente el conocimiento del funcionamiento de la memoria en personas con demencia, permitiendo intervenciones basadas en principios bien fundamentados derivados del campo de la neuropsicología cognitiva.

A pesar de que las personas con EA leve presentan mayor afectación en la memoria explícita (episódica y semántica), algunas capacidades de memoria implícita se hallan todavía preservadas (Rogers, 2000), aumentando las expectativas sobre la intervención en memoria en fases tempranas de la EA. Así pues, los enfermos de Alzheimer pueden mejorar la memoria en distintas situaciones, siendo favorable la intervención cognitiva en funciones cognitivas preservadas, en oposición a funciones cognitivas severamente afectadas (Bäckman, 1991). Las funciones mnésicas de los pacientes con EA, a pesar de estar reducidas y requerir mayor uso de estrategias facilitadoras, pueden mejorar mediante el apoyo cognitivo durante el aprendizaje y la recuperación de la información.

Aún así, en la bibliografía revisada no son muchos los estudios que encontramos sobre intervención cognitiva en memoria en EA, siendo todas estas intervenciones aplicadas en fases tempranas de la enfermedad.

En la mayoría de estos estudios, se utilizan estrategias facilitadoras para estimular la memoria, algunas de ellas en combinación con otras, ya sean también estrategias facilitadoras (soporte dual en la codificación y en la recuperación, imagería visual, método de recuperación espaciada, método de desvanecimiento de las ayudas, aprendizaje sin error, ayudas diádicas) o estrategias compensatorias, llamadas ayudas de memoria externas (no electrónicas, como agendas, diarios... o electrónicas).

Algunos autores utilizan la estrategia de facilitación de memoria más tradicional, a través de un soporte dual tanto en la codificación como en la recuperación (memoria explícita). De Vreese et al (1999) utilizaron esta estrategia de facilitación, para optimizar la memoria episódica, semántica y residual en 27 sujetos con EA leve. Como resultado, los sujetos mejoraron estos tipos de memoria objetivándose también mejoras en las actividades de la vida diaria. Por el contrario, los sujetos controles empeoraron.

Otros dos estudios utilizaron este tipo de estrategias. Los sujetos debían aprender una lista de palabras u objetos y se realizaba una sesión de entrenamiento.

Herlitz et al (1991), realizaron una sesión de entrenamiento de memoria con 30 sujetos con EA leve (10), moderada (10) y grave (10). Los sujetos con demencia leve y moderada se beneficiaron del entrenamiento.

Lipinska et al (1997) entrenaron en una sesión a cada uno de los 15 sujetos con EA leve. Hubo un grupo control con 15 sujetos con envejecimiento normal. El resultado fue que los sujetos con EA, necesitaban mayor soporte cognitivo en las estrategias de memoria. En los tres estudios anteriores, los resultados coinciden en que sujetos con EA en fase leve y moderada se benefician más de este tipo de estrategias, que no en fases más avanzadas de la enfermedad.

Algunos estudios utilizaron estrategias de imaginería visual, realizando asociaciones visuales al material verbal para mejorar el proceso de codificación, consolidación y recuerdo en las tareas de memoria.

Zarit y colaboradores (1982) realizaron una intervención en memoria con 14 pacientes con EA leve-moderada y 11 sujetos controles. Realizaron 7 sesiones de hora y media de duración. Las tareas de imaginería visual consistían en formar imágenes mentales de palabras que luego tenían que recordar. Los sujetos mejoraban el recuerdo durante las sesiones, pero luego olvidaban las palabras.

Bäckman et al (1991) realizaron un programa de entrenamiento con 8 sujetos enfermos de Alzheimer en fase leve-moderada durante 2 semanas, utilizando técnicas de imaginación visual de asociación cara-nombre. No hubo grupo control. Utilizaron como instrumento de evaluación el Boston naming Test y The Benton Visual Retention Test, Form A. En esencia, no todos los pacientes se beneficiaron del tratamiento, ni tampoco hubo generalización a otras funciones de la memoria.

Breuil et al (1994) realizaron un estudio para demostrar la eficacia de un programa de entrenamiento de memoria aplicado a 29 sujetos con EA leve-moderado durante 10 sesiones de hora de duración. El grupo control de 27 sujetos no recibió estimulación. Apenas hubo mejoría. También se evaluaron la fluencia verbal y las actividades cotidianas, sin obtener mejorías.

Otros estudios utilizaron la técnica de recuperación espaciada (spaced-retrieval), para estimular la memoria en estos enfermos.

Mckitrick et al (1992) realizaron una intervención en memoria (prospectiva) en 4 pacientes con EA leve y moderada. Los sujetos debían recordar las tareas asignadas para la próxima semana. Tres tareas fueron aprendidas. La duración de las tareas varió según el participante (solo para sujetos que al menos retenían la información durante 60 minutos). Las intervenciones se fueron incrementando 30 segundos después de cada recuerdo. Los sujetos experimentales aprendieron el 100% de las tareas. No hubo grupo control y no se midieron los efectos a largo plazo.

Camp et al (1996) describieron una intervención en memoria en personas con demencia tipo Alzheimer (DTA), incluyendo técnicas conductuales y un programa basado en la estimulación cognitiva en casa, utilizando como técnica el método de recuperación espaciada, en la que 5 sujetos, debían aprender a recordar utilizando una lista de actividades cotidianas en el calendario. Los resultados fueron positivos para esta tarea en concreto, aunque no para mejorar la memoria en general.

Otros estudios combinaron técnicas de aprendizaje sin error, con métodos de recuperación espaciada.

Clare y cols (2000) realizaron un estudio con 6 pacientes con EA en fase leve sin grupo control, los cuales debían aprender el nombre de los participantes del grupo y el nombre de algunos personajes famosos (memoria episódica). Como resultado, encontraron una leve mejoría que se mantuvo durante seis meses.

También Clare et al (1999) realizaron un estudio de caso único, con un paciente de 72 años con EA en fase leve. El objetivo consistía en recordar el nombre de 14 personas del centro al que asistía. El entrenamiento se realizó en dos sesiones semanales durante casi tres meses. Como resultado, el sujeto fue capaz de recordar los 14 nombres al terminar las 21 sesiones y el 98% de la información a los nueve meses. En otro estudio que fue continuación del anterior, Clare et al (2001), demostraron que estos logros podían mantenerse a lo largo de dos años.

Estos datos sugieren que el método de aprendizaje sin error y el método de recuperación espaciada son métodos relativamente eficaces y duraderos aplicables en personas con EA a pesar de la naturaleza degenerativa de la enfermedad.

En esta línea, Arkin (2000) realizó un estudio con 7 sujetos con EA en fases tempranas y 4 sujetos controles durante 10 semanas. Los pacientes debían aprender 32 hechos autobiográficos (memoria episódica y memoria autobiográfica). Los sujetos experimentales recordaban al menos la mitad de los hechos, mientras que los sujetos controles recordaban de 7 a 13.

Kixmiller (2002) realizó un estudio con 5 enfermos de Alzheimer en fase leve y 2 sujetos controles, durante aproximadamente dos semanas. Los sujetos fueron entrenados en seis sesiones. El tiempo del estudio dependía de que el paciente realizase la tarea sin error. En ambos grupos (experimental y control), los sujetos debían aprender a apuntar citas, apuntar la toma de los medicamentos y recordar datos futuros (memoria prospectiva). Como resultado, el grupo experimental mejoró en las tareas relacionadas con la memoria prospectiva, manteniéndose los efectos durante siete semanas después del tratamiento.

Otros autores combinan estrategias de recuperación espaciada y de imaginería visual. Davis et al (2001) utilizaron en su estudio estas dos estrategias, para estimular a 19 sujetos con EA leve y moderado durante 5 semanas. Utilizaron un grupo control de 18 sujetos. Los sujetos debían recordar información autobiográfica (7 hechos). La mitad de los pacientes (19 de 37) no reconocían previamente esta información y entrenaron este aprendizaje con técnicas de recuperación espaciada. El estudio mostró mejoría en el recuerdo del material entrenado, pero no se apreció una mejoría de los parámetros neuropsicológicos utilizados en la evaluación, ni en la calidad de vida del paciente evaluada por los cuidadores, concluyendo que las estrategias de recuperación espaciada, son eficaces para el aprendizaje de información autobiográfica en enfermos de Alzheimer.

En otros estudios, utilizaron estrategias diádicas para el entrenamiento de memoria en estos enfermos. Kesslak et al (1997) realizaron un programa de memoria durante cuatro semanas, con 11 enfermos de Alzheimer en fase inicial, que incluía entrenamiento en tareas de asociación cara-nombre, cuyo objetivo fue valorar la eficacia de la intervención. Las medidas de eficacia fueron la Kendrick Digit Copy y la Geriatric Depression. Durante el entrenamiento, los pacientes mejoraron el recuerdo de nombres y mejoraron también aspectos conductuales.

Quayhagen y cols. (1995) realizaron un estudio, para demostrar la eficacia de su programa de intervención cognitiva, utilizando una muestra de 78 sujetos (25 experimentales, 25 controles y 28 placebo) en el domicilio del paciente. Los sujetos experimentales fueron entrenados durante 6 días, en sesiones de una hora de duración con ejercicios cognitivos y también de memoria. Como medidas de eficacia, utilizaron la Wechler Memory Scale-Revised (WMS-R). Al inicio y tras el periodo de entrenamiento, los sujetos mejoraron cognitivamente con el tratamiento.

Sin embargo, a los nueve meses después, los efectos del entrenamiento no se mantuvieron. El grupo control también mejoró conductualmente.

Finalmente, Sandman (1993) aplicó un programa de rehabilitación de memoria a 11 enfermos de Alzheimer y cuidadores durante cuatro semanas, para evaluar la memoria y la atención, cuyos resultados demostraron la efectividad del programa.

Otros estudios sobre estimulación de memoria en EA, hacen referencia a la utilización de ayudas de memoria externas (estrategias compensatorias). Hanley y Lusti (1984), en un estudio de caso único, mostraron un efecto positivo en la orientación personal, cuando el paciente fue entrenado con ayudas de memoria no electrónicas, en el uso de un reloj y un diario.

En la bibliografía revisada, algunos estudios utilizaron ayudas de memoria electrónicas. Hofmann y cols. (1995) entrenaron a dos pacientes con enfermedad de Alzheimer siguiendo un programa informático individualizado de estimulación de memoria, mejorando los pacientes sustancialmente (tiempo, errores). A pesar de que en los tests psicométricos utilizados, no se detectaron efectos significativos en la estimulación cognitiva en general, aumentó la motivación, había una aceptación positiva del entrenamiento, activación emocional y mayor destreza en el uso técnico y en las situaciones actuales. Recientemente, encontramos otro estudio con resultados alentadores. Zanetti (2000) trabajó con 5 sujetos con EA en fase leve, que fueron entrenados para el uso de una agenda electrónica de fácil manejo. Los sujetos debían programar siete tareas prospectivas que debían ser realizadas en horas concretas. Los resultados fueron positivos para todas las tareas.

Otros estudios tienen como objetivo la estimulación de la memoria procedimental, para desarrollar programas de actividades de la vida diaria (entrenamiento en actividades cotidianas básicas e instrumentales: aseo personal, uso del teléfono, preparación de la comida...).

Zanetti y colaboradores (1997), demostraron que tras tres semanas de entrenamiento, los pacientes con enfermedad de Alzheimer leve o moderada, mejoraban el tiempo empleado en la realización de tareas procedimentales, tanto aquellas tareas que habían sido entrenadas como las no entrenadas.

Posteriormente, Zanetti y colaboradores (2001), realizaron un estudio controlado, con una muestra de 11 sujetos con enfermedad de Alzheimer, que habían sido entrenados cinco horas semanales (sesiones de hora de duración) durante tres semanas en la realización de trece actividades de la vida diaria (básicas e instrumentales).

Se midió el tiempo de ejecución para realizar estas actividades al inicio del programa y cuatro meses después y se comparó con un grupo control de siete pacientes. El grupo de estudio mostró una disminución importante del tiempo utilizado a los cuatro meses de seguimiento, lo que indica un mantenimiento del efecto de la intervención a largo plazo.

En resumen, a pesar de que aumentan las expectativas sobre intervención en memoria en fases tempranas de la EA, son pocos los estudios sobre estimulación de ésta en pacientes con EA encontrados en la bibliografía revisada.

La mayoría de éstos, utilizan una muestra de sujetos muy pequeña ($N < 10 = 8$; Bäckman et al, 1991; Mckitrick et al, 1992; Camp et al, 1996; Clare et al, 2000; Arkin, 2000; Kizmiller, 2002; Hofmann et al, 1995) o incluso algunos son de caso único (Clare y cols, 1999). El tiempo de aplicación es muy limitado, en algunos casos, solamente una sesión de entrenamiento (Herlitz, 1991; Lipinska y cols, 1997). En todos ellos, los programas de intervención se realizan en periodos de tiempo muy cortos (el tiempo máximo son tres meses; Clare y cols, 1999), por lo que hace difícil demostrar la eficacia del programa aplicado a largo plazo. La mayor parte de estos estudios no miden los efectos de la intervención en el resto de capacidades cognitivas (relacionadas con la memoria) o el impacto de la mejoría cognitiva en memoria, obtenida en las actividades de la vida diaria. Así pues, el nuevo material aprendido no tuvo impacto real en la vida de los pacientes (Herlitz, 1991; Sandman, 1993). Por otro lado, algunos estudios sí intentan generalizar el aprendizaje obtenido a las actividades cotidianas (Clare, 2000; Arkin, 2000; Kesslak, 1997).

Pocos estudios utilizaron escalas estandarizadas de tests cognitivos, como escalas de memoria y tests cognitivos y MMSE (Quayhageny y cols, 1989; Quayhageny y cols, 1995; Breuil y cols, 1994).

Estos programas, entrenan aspectos muy concretos de la memoria (asociación cara-nombre, tareas prospectivas...) evaluándose solamente la eficacia del programa en tareas muy concretas. Faltaría conocer si la memoria evaluada globalmente, mejora en estos sujetos.

Aún así, cabe destacar que en la mayor parte de estos estudios, las bases teóricas están bien argumentadas, aunque los resultados obtenidos, sean modestos en general. Además, algunos de estos programas de intervención, producen efectos positivos en la calidad de vida de los enfermos y cuidadores.

Asimismo, en relación con la bibliografía anteriormente revisada, en nuestro trabajo utilizamos una muestra de sujetos (N=24) mayor que en la mayoría de los estudios encontrados, a pesar de que ésta también sea pequeña. El tiempo de aplicación de un año (96 sesiones de entrenamiento) nos permite demostrar la eficacia del programa a largo plazo, contrariamente a aquellos estudios en los que el tiempo de duración es tan limitado (una sola sesión, tres meses...). Nuestro estudio pretende medir los efectos de la intervención en el resto de las capacidades cognitivas relacionadas con la memoria, así como el impacto de la mejoría cognitiva en memoria en las actividades de la vida diaria y en los aspectos relacionados con la conducta. La base teórica pretende estar bien fundamentada, al igual que la mayor parte de los estudios revisados sobre el tema. Creemos que nuestros resultados son alentadores, demostrando la eficacia del programa, en la memoria valorada globalmente y en los distintos tipos de memoria.

7.2- FUNCIONALIDAD

Para evaluar el efecto del programa de entrenamiento estructurado de la memoria, Taller de memoria, en el mantenimiento de las actividades de la vida diaria, hemos utilizado las siguientes medidas de eficacia: el Rapid Disability Rating Scale-2, RDRS-2 (Linn & Linn, 1982) y la escala de Blessed (Blessed, Tomlinson & Roth, 1968).

En nuestra investigación, hemos utilizado el Rapid Disability Rating Scale, RDRS-2 (Linn & Linn, 1982), pues es un instrumento que mide el grado de autonomía en las actividades cotidianas, el grado de incapacidad y de problemas especiales del paciente. Además, es de fácil aplicación y el tiempo de administración es corto. Se utiliza frecuentemente en estudios sobre demencias (Cohen-Mansfield et al, 1995; Peña-Casanova et al, 1997).

Nuestros datos indican que los sujetos que siguieron tratamiento necesitaban menos ayuda en las actividades cotidianas (básicas e instrumentales), al contrario que los sujetos que no siguieron tratamiento, que necesitaron mayor supervisión en las actividades de la vida diaria. Las diferencias entre ambos grupos se hicieron evidentes al finalizar el estudio.

Para complementar los datos obtenidos con el RDRS-2, hemos utilizado la escala de Blessed (Blessed, Tomlinson & Roth, 1968), ya que se trata de un instrumento construido específicamente para la población en demencias y se utiliza en la mayoría de los estudios de investigación sobre el tema (Morris y cols, 1993; Peña-Casanova y cols, 1997).

Evalúa la capacidad funcional del paciente, en la ejecución de las actividades de la vida diaria, los hábitos del enfermo y los cambios de personalidad y de conducta.

Nuestros datos indican que los sujetos que siguieron tratamiento, mantuvieron estables sus puntuaciones, al contrario de los sujetos que no siguieron tratamiento, que aumentaron las puntuaciones medias de manera progresiva a lo largo del estudio, con una diferencia de 1.37 puntos desde el inicio hasta el final del estudio. Las diferencias en la tendencia de la evolución de su autonomía se hicieron evidentes a partir de los nueve meses.

Fue en los cambios en la ejecución de las actividades cotidianas (básicas e instrumentales) donde los sujetos no estimulados empeoraron sus puntuaciones, significando una pérdida de autonomía funcional, creemos que relacionadas con un empeoramiento de las funciones cognitivas, sobretodo de memoria.

Se observaron mayores dificultades sobretodo en las instrumentales (realización de tareas domésticas, utilizar pequeñas cantidades de dinero...), así como mayores problemas en la orientación (mayor dificultad en valorar el entorno...) y mayores problemas de memoria relacionados con la enfermedad (mayor incapacidad para recordar hechos recientes, tendencia a recordar cosas del pasado...).

No se produjeron cambios, en los hábitos relacionados con actividades de la vida diaria básicas en ambos grupos (comer, vestir, control de esfínteres...), preservando este tipo de actividades a lo largo del estudio, lo cuál es lógico si se piensa que eran enfermos en fase leve.

En resumen, en nuestro estudio, los sujetos sometidos a estimulación, mantuvieron su autonomía en las actividades de la vida diaria, al contrario de los sujetos que no siguieron tratamiento, que fueron necesitando una supervisión más directa a lo largo del año de estudio por parte de sus principales cuidadores, para la realización de las tareas cotidianas más complejas.

De los estudios revisados, muy pocos hacen referencia a la eficacia de los programas de intervención cognitiva evaluados a través de las capacidades cotidianas de los pacientes, solamente aquellos relacionados con el entrenamiento de memoria procedimental anteriormente explicados (Zanetti et al, 1997; Zanetti et al, 2001), guardan una relación con este planteamiento. En este sentido, es útil recordar que en nuestro estudio los sujetos sometidos al programa mantuvieron su autonomía funcional en las actividades de la vida diaria básicas e instrumentales.

7.3- SINTOMATOLOGÍA PSICOPATOLÓGICA

Para evaluar el efecto del programa de entrenamiento estructurado de la memoria, Taller de memoria, en la conducta de los sujetos, hemos utilizado la escala: The Neuropsychiatric Inventory (Cummings et al, 1994), que evalúa aspectos psicopatológicos de los sujetos: delirios, alucinaciones, agitación, depresión/disforia, ansiedad, euforia/jubilo, apatía/indiferencia, desinhibición, irritabilidad/labilidad y conducta motora sin finalidad.

El propósito del Inventario Neuropsiquiátrico (NPI) es obtener información acerca de la presencia de psicopatología en pacientes con trastornos cerebrales. Hemos utilizado esta medida de eficacia, pues el NPI fue desarrollado específicamente para evaluar los cambios conductuales, aplicado a pacientes con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Además, permite explorar cada ítem o sub-categoría de forma más detallada, determinado la frecuencia y la severidad de cada tipo de conducta.

A nosotros nos interesaba en concreto conocer, si el programa de memoria, reduce las respuestas de ansiedad y depresión a menudo frecuentes en estos enfermos.

Nuestros resultados indican, que los sujetos que tuvieron tratamiento, mejoraron sus puntuaciones medias desde el inicio hasta el final de tratamiento en la valoración psicopatológica general, contrariamente a los sujetos que no tuvieron tratamiento, que sufrieron mayores alteraciones conductuales a lo largo del estudio.

Las diferencias en la tendencia de la evolución de los cambios conductuales se hicieron evidentes a partir de los seis meses, hasta finalizar el estudio. Además, se evaluó cada uno de los ítems del NPI, para obtener resultados más concretos.

Los sujetos que fueron estimulados mejoraron su estado de ánimo y su apatía, mostrándose menos depresivos y disminuyendo su inercia hacia la apatía. Las diferencias se hicieron evidentes entre ambos grupos en la depresión a los doce meses y en la apatía a partir de los seis meses.

En concordancia con los datos obtenidos de la RDRS-2 (apartado de problemas especiales, pág. 219) y la escala de Blessed (apartado de cambios en personalidad y conducta, pág. 219) los sujetos que no siguieron tratamiento, presentaron mayores cambios de personalidad y de conducta, a lo largo del estudio. Se mostraron más egocéntricos, perdieron más el interés por las aficiones que realizaban habitualmente y disminuyeron su iniciativa para realizar cosas, aumentando su apatía.

La agitación, ansiedad e irritabilidad son mínimas en estos grupos de sujetos y no se producen diferencias significativas. Otras conductas psicopatológicas: delirios, alucinaciones, euforia, desinhibición y conducta motora, no se observaron en ambos grupos.

Algunos estudios demuestran que las alteraciones conductuales en la enfermedad de Alzheimer, se integran en la fenomenología de la misma, aumentando el conocimiento de los síntomas neuropsiquiátricos que se producen en la EA (Martínez Lage y Berthier Torres, 2002; Alberca, 2002). En las fases iniciales de la EA, aproximadamente el 20% de los enfermos sufren depresión, normalmente acompañada de apatía en el 37% de los pacientes.

Los trastornos de ansiedad también son frecuentes en estos enfermos (68% a 71%), al igual que la prevalencia de delirios y alucinaciones que es también muy elevada en la EA, pudiendo ser detectado el delirio en cualquier fase de la enfermedad (Martínez Lage y Berthier Torres, 2002).

Puede que por ser enfermos en fase leve, estos síntomas tienden o no a ser constantes. El hecho concreto es que en nuestra muestra no eran constantes.

En estudios revisados, encontramos algunos que plantean que la eficacia del programa de intervención aplicado, mejora el estado de ánimo de los enfermos (Ermini-Fünschilling et al, 1998; Kesslak et al, 1997; Quayhagen et al, 1995). Sin embargo, hacen referencia solamente al estado de ánimo de los enfermos, sin detallar sobre los otros neuropsiquiátricos evaluados en nuestro estudio.

Para finalizar, podemos concluir que el programa de memoria aplicado, resulta eficaz para enfermos de Alzheimer en fase leve, mejorando las funciones cognitivas y la memoria en estos sujetos, ayudando al mantenimiento de las actividades cotidianas y mejorando su estado de ánimo y motivación, al menos hasta el año de aplicación.

7.4- LIMITACIONES Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

Asimismo, es preciso señalar algunos de los problemas que existen en este trabajo.

El número de sujetos se sitúa por debajo de 30 ($n = 24$), lo que ha obligado a la utilización de pruebas estadísticas no paramétricas. A este respecto, queremos señalar que a pesar de ello, este número de sujetos es habitual e incluso superior al que encontramos en las muestras de sujetos, de este tipo de trabajos de intervención cognitiva en memoria, en enfermos de Alzheimer en fases tempranas de la enfermedad (Bäckman et al, 1991; Camp et al, 1996; Clare et al, 2000; Arkin, 2000).

Además, el tiempo de reclutamiento de los sujetos fue muy extenso, abarcando el periodo de recogida de datos más de dos años, debido a que no todos los pacientes candidatos a la Unidad de Memoria cumplían los criterios de inclusión para nuestro proyecto, por lo que los sujetos no se incorporaron al mismo tiempo.

A ello, se añade que hubo seis muertes experimentales, tres por abandono del Taller de Memoria, dos por enfermedades intercurrentes y uno por cambio de domicilio.

Otra posible dificultad de nuestro trabajo es la interpretación alternativa de que las mejoras cognitivas y conductuales obtenidas con el tratamiento aplicado, puedan ser debidas al tratamiento farmacológico.

Por este motivo, el efecto de los fármacos inhibidores de la acetilcolinesterasa (IChE) ha sido una variable controlada en nuestro estudio. Todos los sujetos de la muestra, tanto los del grupo experimental como los del grupo control, tomaban la misma medicación en su máxima dosis desde un periodo superior a seis meses, siendo un tratamiento estable en el tiempo.

Así pues los dos grupos estaban homogeneizados en este sentido. Además, hoy en día no encontramos trabajos que planteen un tratamiento no farmacológico separado del farmacológico, pues éticamente no se puede privar a estos sujetos en fases tempranas de la EA de los beneficios de estos fármacos.

A pesar de que el tiempo de evaluación de nuestro programa es de un año, lo que se considera “largo” en esta enfermedad, sería interesante para estudios futuros, conocer si su eficacia tiene mayor prolongación en el tiempo: aumentando la duración del estudio o evaluando a los sujetos de la muestra transcurrido un tiempo tras la terminación del mismo, para conocer sus efectos a largo plazo.

En este último caso, aunque nuestra práctica profesional nos enseña que los sujetos con EA necesitan una aplicación continuada de este tipo de tratamientos, sería interesante demostrarlo con datos que avalaran esta observación.

Capítulo 8: Conclusiones

8.1- CONCLUSIONES

1. El programa de entrenamiento estructurado de memoria (TM), resulta efectivo en el rendimiento cognitivo global de los enfermos con enfermedad de Alzheimer leve, equivalente a la escala de deterioro global 4 de Reisberg, mejorando sus funciones cognitivas generales de manera gradual a lo largo del año de intervención.

2. Dentro de las funciones cognitivas generales, nuestro programa se ha mostrado efectivo en el mantenimiento de la orientación temporal. La creación de una rutina en la asistencia de los enfermos al Taller de Memoria en dos días alternos y la inclusión en nuestro programa de técnicas propias de las Terapias de Orientación a la Realidad al inicio de todas las sesiones de entrenamiento cognitivo, favorece la orientación.

3. Sin embargo, nuestro programa no se ha mostrado efectivo en el mantenimiento de la orientación temporal relacionada con la memoria actual en ninguna de las evaluaciones.

4. El programa aplicado ha sido efectivo en el mantenimiento de la memoria a lo largo del año de tratamiento evaluada globalmente.

5. Dentro de la función global de la memoria el tratamiento aplicado se ha mostrado efectivo en la memoria visual que muestra una leve, pero significativa mejoría, a los seis meses de iniciado el tratamiento hasta finalizar el mismo.

6. Dentro de la memoria visual, el programa es especialmente eficaz en el mantenimiento de la memoria visual inmediata.

7. A la vez, el programa ha mostrado también eficacia en el mantenimiento de la memoria visual de reconocimiento.

8. Se evidencia una leve mejoría de la memoria visual reciente a partir del medio año hasta finalizar el estudio. Cabe destacar, en este sentido, que este tipo de memoria es la que habitualmente se haya menos preservada en pacientes con demencia leve.

9. Sin embargo, el tratamiento no ha mostrado resultar eficaz en la memoria verbal, no observándose ni mejoría ni mantenimiento en este tipo de memoria a lo largo del año de tratamiento, siendo su curso de deterioro el habitual que conocemos en la semiología de esta enfermedad.

10. En resumen, podemos decir que el programa de entrenamiento estructurado de memoria aplicado, produce un efecto positivo en la estimulación de la memoria, especialmente la de tipo reciente visual.

11. Al mismo tiempo, el tratamiento aplicado resulta eficaz en la velocidad de la realización de las tareas cognitivas, pues el entrenamiento cognitivo favorece que los sujetos no se muestren tan enlentecidos en estas tareas de una forma significativa a partir de los nueve meses de tratamiento.

12. Nuestro programa se ha mostrado efectivo para el mantenimiento de las actividades de la vida diaria (básicas e instrumentales) manteniendo el grado de autonomía en las actividades cotidianas y la capacidad funcional de los enfermos a lo largo del estudio y lentificando el proceso de deterioro. Nuestros enfermos no necesitaron, en este periodo, una mayor supervisión en la realización de las tareas cotidianas.

13. En nuestra opinión, probablemente el mantenimiento del grado de autonomía funcional en la vida diaria puede estar relacionado con la mejoría de las funciones cognitivas generales y el mantenimiento de la memoria.

14. Dentro de las actividades de la vida diaria, el programa aplicado se mostró especialmente efectivo en el mantenimiento de las actividades instrumentales de la vida diaria, actividades a menudo alteradas en fases iniciales de la enfermedad.

15. El mantenimiento de la autonomía funcional de la vida diaria en estos enfermos, favorece la orientación, con la consecuencia de una menor dificultad para valorar el entorno.

16. Además, nuestro programa parece ser también efectivo en la mejoría de las alteraciones conductuales de los sujetos a lo largo del estudio, no presentando cambios destacables de personalidad y de conducta.

17. Dentro de la conducta, el programa es efectivo en la mejoría del estado de ánimo y la apatía de estos sujetos a lo largo del tratamiento, disminuyendo su depresión y su inercia hacia la apatía. Se muestran más motivados a lo largo del año de estudio, aumentando su interés por las actividades que anteriormente realizaban.

18. En la línea base de los enfermos de nuestra, no se observaron alteraciones significativas de tipo psicopatológico, situación que se mantuvo a lo largo del estudio. No es posible concluir nada de los posibles efectos de nuestro programa sobre este tipo de síntomas.

19. Las funciones mnésicas de los pacientes con EA, a pesar de estar reducidas y requerir mayor uso de estrategias facilitadoras, pueden mejorar mediante el apoyo cognitivo durante el aprendizaje y la recuperación de la información.

20. El método de aprendizaje sin error y el método de recuperación espaciada, son métodos relativamente eficaces y duraderos aplicables en personas con enfermedad de Alzheimer, a pesar de la naturaleza neurodegenerativa de la misma. También observamos en la bibliografía revisada, que las estrategias de recuperación espaciada son eficaces para el aprendizaje de información autobiográfica en enfermos de Alzheimer y que la estimulación de la memoria procedimental permite desarrollar programas de actividades de la vida diaria en estos enfermos.

21. La tasa de deterioro anual en la enfermedad de Alzheimer, encontrada en nuestra muestra en los sujetos en los que no se aplicó el programa de estimulación de memoria coincide con la descrita por la mayoría de los estudios; siendo ésta de 2.16.

22. Pensamos que nuestro trabajo llega a conclusiones válidas sobre la efectividad del programa aplicado. Sin embargo, sería necesario la realización de nuevos estudios de investigación dentro de esta línea de intervención, para obtener más resultados sobre este tipo de tratamientos no farmacológicos para enfermos de Alzheimer en fase leve.

Referencias bibliográficas

Alberca, R. & López-Pousa, S. (2002). *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

American Psychiatric Association. (1995). *DSM-IV. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson.

Anderson, J.R. (1990). *Cognitive psychology and its implications*. Third Edition. Nueva York: Freeman.

Arkin, S. (1991). Memory training in early Alzheimer's Disease: an optimistic look at the field. *Am J Alzheimer's care and Related Disorders and Research*, 6, 17-25.

Arkin, S. (2000). Alzheimer memory training: students replicate learning success. *Am J Alzheimers Dis*, 15, 152-167.

Arroyo-Anyó, E. (2002). *Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. Programas de estimulación*. Barcelona: Prous Science.

Bäckman, L., Josephsson, S., Herlitz, A. et al (1991). The generalizability of training gains in dementia: effects of an imagery-based mnemonic on face-name retention duration. *Psychol Aging*, 6, 489-492.

Bäckman, L. (1992). Memory training and memory improvement in Alzheimer's disease: rules and excepcions. *Acta Neurol Scand Suppl*, 139, 84-89.

Bäckman, L. (1998). The link between Knowledge and remembering in Alzheimer's disease. *Scand J Psychol*, 39, 131-139.

Baddeley, A. (1984). *Su memoria: cómo conocerla y dominarla*. Madrid: Editorial Debate.

Baddeley, A. (1991). The cognitive psychology of everyday life. *British Journal of experimental Psychology*, 72, 257-269.

Baddeley, A. (1993). Working memory and conscious awareness. In A.F. Collins, S.E. Gathercole, M.A. Conway & P.E Morris (Eds.), *Theories of memory* (pp.11-28). Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.

Baddeley, A. (1999). *Memoria humana. Teoría y Práctica*. Madrid: Internamericana de España, S.A.U.

Baines, S., Saxby, P. & Ehler, K. (1987). Reality Orientation and Reminiscence Therapy: a controlled cross-over study of elderly confused people. *Br J Psychiatry*, 151, 222-231.

Baltes, M.M. & Baltes, B.M. (1997). Normal versus pathological cognitive functioning in old-age: Plasticity and testing the limits of cognitive/brain reserve capacity. In P.B. Baltes (Ed.), *Dementia et longevité*. Berlin: DTB.

Barandian, M. (2002). Programas de psicoestimulación cognitiva en las demencias. En J.M. Manubens, M. Berthier & S. Barquero (Eds.), *Neurología conductual: fundamentos teóricos y prácticos* (pp. 307-319). Barcelona: Ediciones Pulso.

Becker, J., Huff, F., Nebes, R., Holland, A. & Boller, F. (1988). Neuropsychological function in Alzheimer's disease: pattern of impairment and rate of progression. *Archives of Neurology*, 45, 263-268.

Berthier, M.L. (2002). Tratamiento de los síntomas psicológicos y conductuales de la enfermedad de Alzheimer. En J.M. Martínez Lage & M. Berthier Torres (Eds.), *Alzheimer 2002: teoría y práctica* (pp 237-247). Madrid: Aula Médica Ediciones.

Blesa, R. & Santacruz, P. (1998). Mi paciente ¿envejece o tiene enfermedad de Alzheimer?. *Continúa Neurológica*, 1 (1), 17-34.

Blessed, G., Tomlinson, B. & Roth, M. (1968). The association between quantitative measures of dementia and of senile change in the cerebral grey matter subjects. *Br J Psychiatry*, 114, 797-811.

Boada, M., Caballero, J.C., Florez, F., Garay, J. & González, J.A. (1999). *ABC de las demencias*. Barcelona: Ediciones Mayo.

Breuil, V., De Rotrou, J. & Forette F. (1994). Cognitive stimulation of patients with dementia: preliminary results. *Int J geriatr Psychiatry*, 9, 211-217.

Brook, P., Degun, G. & Mather, M. (1975). Reality orientation, a therapy for psychogeriatric patients: a controlled study. *British Journal of Psychiatry*, 127, 42-45.

Brunswik, E (1957). Scope and aspects of the cognitive problem. In R. Jessor & K. Hammond (Eds.), *Cognition: The Colorado Symposium* (pp. 1-27). Chicago: University of Chicago Press.

Burgio, L. (1996). Interventions for the behavioral complications of Alzheimer's disease: Behavioral approaches. *Int Psychogeriatr*, 8 (1), 45-52.

Burns, A., Jacoby, R. & Levy, R. (1991). Progression of Cognitive impairment in Alzheimer's disease. *Journal American of Geriatrics Society*, 39, 39-45.

Butler, R.N. (1963). The life review: an interpretation of reminescence in the aged. *Psychiatry*, 26, 65-76.

Camp, C.J., Foss, J.W., O'Hanlon, A.M. & Stevens, A.B. (1996). Memory interventions for persons with dementia. *Appl Cog Psychol*, 19, 193-210.

Clare, L., Wilson, B., Breen, K, et al. (1995). Errorless learning of face name associations in early Alzheimer's disease. *Neurocase*, 5, 37-46.

Clare, L., Wilson, B. & Carter, G. (2000). Intervening with everyday memory problems in dementia of Alzheimer type: an errorless learning approach. *J Clin Exp Neuropsychol*, 22, 132-146.

Clare, L., Wilson, B. & Carter, G. (2001). Long-term maintenance of treatment gains following a cognitive rehabilitation intervention in early dementia of Alzheimer type: a single case study. *Neuropsychol Rehab*, 11, 477-494.

Clare, L., Wilson, B., Carter, G., Roth, I. & Hodges, J.R. (2002). Relearning face-name associations in early Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, 16, 538-547.

Clare, L., Wilson, B., Carter, G. & Hodges, J.R. (2003). Cognitive rehabilitation as a component of early intervention in Alzheimer's disease: a single case study. *Aging Ment Health*, 7, 15-21.

Cockburn, J. & Smith, P. (1989): *The Rivermead Behavioral Memory Test* (supl. 3). Oxford: Thames Valley Test Company.

Cohen-Mansfield, J., Werner, P., Reisberg, B. (1995). Temporal order of cognitive and functional loss in a nursing home population. *J Am Geriatr Soc* , 43, 974-978.

Corey-Bloom, J., Anan, R., Veach, J., y el ENA 713 B 352 Group (1998). A randomized trial evaluating the efficacy and safety of ENA 713 (rivastigmine tartrate) a new acetylcholinesterase inhibitor in patients with mild to moderate severe Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychopharmacology* ,1, 55-65.

Cummings, J.L., Mega, M., Gray, K., Rosenberg-Thompson, S., Carusi, D.A. & Gornbein, J. (1994). The neuropsychiatric Inventory: a comprehensive assessment of psychopathology in dementia. *Neurology*, *44*, 2308-2314.

Davis, K.L., Thal, L.J., Gamzu, E.R., Davis, C.S., Woolson, R.R. & Gracon, S. (1992). A double-blind, placebo controlled multicenter study of tacrine for Alzheimer's disease. *N Eng J Med*, *327*, 1253-1259.

Davis, R.N., Massman, P.J. & Doody, R.S. (2001). Cognitive intervention in Alzheimer disease: a randomized placebo controlled-study. *Alzheimer Assoc Disord*, *15* (1), 1-9.

De Vreese, L.P. & Neri, M. (1999). Ecological impact of combined cognitive training programs and drug treatment in Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr*, *11* (supl. 1), 187.

De Vreese, L.P., Neri, M. & Fioravanti, M. et al. (2001). Memory rehabilitation in Alzheimer's disease: a review of progress. *Int J Geriatr Psychiatry*, *16*, 794-809.

Diesfeldt, H. (1984). The importance of encoding instructions and retrieval cues in the assessment of memory in senile dementia. *Arch Gerontol Geriatr*, *3*, 51-57.

Ellis, A.W. & Young, A.W. (1992). *Neuropsicología cognitiva humana*. Barcelona: Masson.

Ellis, A.W. & Young, A.W. (1996). *Human cognitive neuropsychology: A textbook with readings*. East Sussex: Psychology Press.

Ermini-Fünfschilling, D., Hendriksen, C., Meier, D., Regard, M. & Stähelin, H. (1998). Entrenamiento cognitivo en pacientes externos con demencia leve: efectos sobre el estado de ánimo y las funciones cognitivas. En J. Fitten, J. Frisoni, B. Vellas (Eds.), *Investigación y práctica en la enfermedad de Alzheimer* (pp. 221-239). Barcelona: Glosa Ediciones.

Erzigkeit, H. (1989). The SKT: a short cognitive performance test as an instrument for the assessment of clinical efficacy of cognition enhancers. En M. Bergener, B. Reisberg (Eds.), *Diagnosis and treatment on senile dementia* (pp. 164-174). Berlín: Springer Verlag.

Esquirol, E.D. (1914). Deménce. En *Dictionare de sciences médicales par una société de médecines et de chirugiens* (vol. 4). Paris: Panchouke.

Feil, N (1992). Validation therapy. *Geriatric Nursing*. May/June. 129-133.

Fernández-Ballesteros, R., & Calero, MD. (1995). Training effects on intelligence of older persons. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 20, 135-148.

Fernández-Ballesteros, R., Zamarrón, M.D., Tárraga, L., Moya, R. & Iñiguez, J. (2003). Cognitive Plasticity in Healthy, Mild cognitive Impairment (MCI) Subjects and Alzheimer's Disease Patients: A Research Project in Spain. *European Psychologist*, 8 (3), 148-159.

Fogler, J. & Stern, L. (1994). *Teaching memory improvement to adults*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Folsom, J.C. (1983). Reality Orientation. En B. Reisberg (Ed.). *Alzheimer's Disease. The Standart Reference* (pp 449-454). New York: The Free Press.

Folstein, M.F., Folstein, S.E. & Mchugh, P.R. (1975). "Mini-Mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psyquiatric research*, 12, 189-198.

Francés, I., Barandian, M., Marcellán, T. & Moreno, L. (2003). Estimulación psicocognoscitiva en las demencias. *An Sist. Sanit. Navar*, 26 (3), 405-422.

Fratiglioni, L., De Ronchi, D. & Agüero-Torres (1999). Worldwide prevalence and incidence of dementia. *Drugs aging*, 15, 365-375.

Fratiglioni, L. (2000). Incidence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. *Neurology*, 54, 10-15.

Folsom, J.C. (1996). Reality Orientation for erderly patient. *Journal of Geriatric Psychiatry*, 1, 291-307.

Folstein, M.F., Folstein S.E. & Mchugh, P.R. (1975). "Mini-Mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psyquiatric research*, 12, 189-198.

Franco, M.A., Orihuela, T., Bueno, Y. & Cid, T. (2000). *Programa Gradior. Programa de evaluación y rehabilitación cognitiva por ordenador*. Valladolid: Edintrás.

Franco, M.A., Bueno, Y. (2002). Uso de las nuevas tecnologías como instrumentos de intervención en programas de psicoestimulación. En L. Agüera, M. Martín, J. Cervilla, (Eds.), *Psiquiatría Geriátrica* (pp. 665-677). Barcelona: Masson.

Geschwind, N. (1985). Mechanism of change after brain lesions. In E. Noteboom (Ed.), *Hope for a new neurology* (pp. 1-11). New York: Ann Acad.

Gibson, J.J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston, M.A: Houghton Mifflin.

Gil, R. (1999). *Manual de neuropsicología*. Barcelona: Masson.

Glisky, E.L, Schacter, D.L. & Tulving, E. (1986). Learning and retention of computer-related vocabulary in memory impaired patients: method of vanishing cues. *J Clin Exp Neuropsychol* , 8, 292-312.

Goldwaser, A.N., Auerbach, S.M. &Harkins, S.W. (1987). Cognitive, affective and behavioral effects of reminescence group therapy on demented elderly. *Int J Aging Human Development*, 25, 209-222.

Graf, P.& Schacter, D.L.(1985). Implicit and explicit memory for new associations in normal and amnesic subjects. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 11, 501-518.

Grandmaison, E.. & Simard, M. (2003). A Critical Review of memory stimulation programs in Alzheimer's Disease. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*, 15, 130-144.

Hanley, I.G., Lusty, K. (1984). Memory aids in reality orientation: a single case study. *Behavior Research and Therapy*, 22, 709-712.

Haxby, J., Raffaele, K., Gillette J., Schapiro, M. & Rapoport, S. (1992). Individual trajectories of cognitive decline in patients with dementia of the alzheimer type. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 14 (4), 575-592.

Herlitz, A., Adolfosson, R. & Bäckman, L. (1991). Cue utilization following differents forms of encoding in mildly, moderately, and severely demented patients with Alzheimer's disease. *Brain Cog*, 15, 119-130.

Hoffmann, M., Hock, C., Küller, A. & Muller-Spanh, F. (1996). Interactive computer-based cognitive training in patients with Alzheimer's disease. *J. Psychosom Res*, 30, 493-501.

Holden, U.P., Woods, R.T. (1982). Reality Orientation. Psychological approach to the confused elderly. Edimburg: Churchill Livingstone.

Howes, M.B. (1990). *The psychology of human cognition*. Nueva York: Pergamon Press.

Hy, L.X. & Keller, D.M. (2000). "Prevalence of AD among whites". *Neurology*, 55, 198-204.

Israël, L., De Rotrou, J.Y. & Chappaz, M. (1982). Une thérapeutique non médicamenteuse nouvelle: la stimulation de la mémoire chez les personnes âgées. *La revue de gériatrie*, 7 (8), 387-390.

Jacobs, D., Sano, M., Marder, K., Bell, K., Bylsma, F., Lafleche, G., Albert, M., Brandt, J. & Stern, Y. (1994). Age at onset of Alzheimer's disease: relation to pattern of cognitive dysfunction and rate of decline. *Neurology*, 44, 1215-1220.

Jorm, A.F. (1990). *The epidemiology of Alzheimer's disease and related disorders*. London: Chapman and Hall.

Jorm, A.F. (1994). Disability in dementia: assessment, prevention and rehabilitation. *Disability and rehabilitation*, 16 (3), 98-109.

Junqué, C. & Jurado, M. (1994). *Envejecimiento y demencias*. Barcelona: Martínez Roca.

Karlsson, T., Bäckman, L. & Herlitz, A. (1989). Memory improvement at different stages of Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 27, 737-742.

Katzman, R., Brown, T., Thal, L., Fuld, P., Aronson, M., Butters, N., Kalubert, M., Wiederholt, W., Pay, M., Renbing, X., Ooi, W., Hofstetter, R. & Terri, R. (1998). Comparison of rate of annual change of mental state score in four independent studies of patients with Alzheimer's disease. *Annals of Neurology*, 24 (3), 384-389.

Kesslak, J.P., Nachoul, K. & Sandman, C.A., (1997). Memory training for individuals with Alzheimer's Disease improves name recall. *Behav Neurol*, 10, 137-142.

Kiernat, J.M. (1979). The use of life review activity with confused nursing home residents. *Am J Occupational Therapy*, 33, 306-310.

Kitwood, T. (1997). *Dementia Reconsidered: The person comes first*. Buckingham: Open University Press.

Kixmiller, J.S. (2002). Evaluation of prospective memory training for individuals with mild Alzheimer's disease. *Brain Cogn.*, 49, 237-241.

Landauer, T.K, Bjork, R.A. (1978). Optimal rehearsal patterns and name learning, in Practical Aspects of Memory. En M.M. Gruneberg, P. Morris, R. Sykes (pp.625-632). London: Academic Press.

Lezak, M.D. (1995). *Neuropsychological assessment (3rd edition)*. New York: Open University Press.

Linn, M.V. (1967). A rapid disability rating scale. *J Am Geriatr Soc*, 12 (2), 211-214.

Linn, M.V. & Linn, B.S. (1982). The Rapid disability rating scale. Part 2. *J Am Geriatr Soc*, 139, 1136-1139.

Lipinska, B., Bäckman, L., Mantylä, T.& Viitanen, M. (1994). Effectiveness of self-generated cues in early alzheimer's disease. *H Clin Exp Neuropsychol*, 16, 809-819.

Lipinska, B. & Bäckman, L. (1997). Encoding-retrieval interactions in mild-Alzheimer's disease: the role of acces to categorial information. *Brain Cogn*, 34, 274-286.

Lishman, W. & Ron, M. (1980). El concepto de demencia. En A.Portera i F. Bermejo (Eds.). *Demencias*. Madrid: Mayoria.

Lobo, A., Launer, L., J., Fratiglioni, L. et al. (2000). Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: a collaborative study of population-based cohorts. *Neurology*, 54 (5), 4-9.

López-Pousa, S., Vilalta, J. & Llinàs, J. (1991). Prevalence of dementia in the general population: pilot study in Girona (Spain). *Neuroepidemiology*, 10, 99.

López-Pousa, S., Vilalta, J. & Llinàs, J. (1994). Epidemiología de las demencias en España. *Revista de Gerontología*, 40-46.

López-Pousa, S., Vilalta, J. & Llinàs, J. (1995). The prevalence of dementia in the general population: pilot study in Girona (Spain). *Neurología*, 10 (5), 189-193.

Makatura, T.M., Lam, C.S., Leahy, B.J., Castillo, M.T. & Kalpakjian, C.Z. (1999). Standardised memory tests and the appraisal of everyday memory. *Brain Injury*, 13 (5), 355-367.

Manubens, J..M., Martínez-Lage, J.M., Lacrux, F. et al. (1995). Prevalence of Alzheimer's disease and other dementing disorders in Pamplona, Spain, *Neuroepidemiology*, 14, 155-164.

Manzano, J..M., Llorca, G., Ledesma, A., López-Ibor, J.J. (1994). Adaptación española de la Alzheimer's Disease Assesment Scale (ADAS), *Actas Luso-Esp.Neurol.Psiquiatr*, 22 (2), 64-70.

Martínez Lage, J.M. & Berthier Torres, M (2002). *Alzheimer 2002: teoría y práctica*. Madrid: Aula Médica.

Mcklan, G. et al. (1984). Clinical Diagnosis of Alzheimer's Disease: Report of the NINCDS-ADRDA work group under auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*, 34, 939-934.

McKittrick, L.A., Camp, C.J. & Black, F.W. (1992). Prospective memory intervention in Alzheimer's disease. *J Geront* , 47, 337-343.

Morris, J.C., Edland, S., Clark, C., Galasco, D., Koss, E., Mohs, R., Van Belle, G., Fillenbaum, G., Heyman, A. (1993). The consortium to establish a registry for Alzheimer's disease (CERAD). Part IV: Rates of cognitive change in the longitudinal assessment of probable Alzheimer's disease. *Neurology*, 43, 2457-2465.

Mozaz, M.J. (1991). *Test Conductual de Memoria Rivermead*. Thames Valley Test Company. Madrid: TEA.

Neisser, U. (1967). *Cognitive psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts.

Neisser, U. (1976). *Cognition and reality*. San Francisco: W.H. Freeman.

Organización Mundial de la Salud (OMS) (1992). *CIE-10. Décima revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento. Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico*. Organización Mundial de la Salud. División de Salud Mental. Madrid: Meditor.

Orten, J.D., Allen, M. & Cook, J. (1989). Reminiscence groups with confused nursing centre residents: an experimental study. *Social Work Health Care*, 14, 73-86.

Ott, A., Bretelar, M.M.B., Van Harskamp, F., Stijnen, T., Hofman, A. (1998). The incidence and risk of dementia. The Rotterdam Study. *Am J Epidemiol*, 147, 989-992.

Padró, S. (2000). *Normalización piloto del Rivermead Behavioral Memory Test (RBMT) para una población española*. Trabajo de Tesina en Neuropsicología, Universidad Autónoma de Barcelona.

Peña-Casanova, J., Aguilar, M., Santacruz, P., Bertrán-Serra, I., Hernández, G., Sol, J.M., Pujol, A., Blesa, R. y grupo NORMACODEM (1997). Adaptación y normalización españolas de la Alzheimer's Disease Assessment Scale (ADAS) (NORMACODEM). *Neurología*, 12, 61-77.

Peña-Casanova, J. (1999). Tratamiento no farmacológico (cognitivo). En J. Peña-Casanova (Ed.), *Enfermedad de Alzheimer. Del diagnóstico a la terapia: Conceptos y hechos*. Barcelona: Fundació "La Caixa".

Pérez, M. & Godoy, J. (1998). Comparison between a "traditional" memory test and a "behavioral" memory battery in spanish patients. *Journal of clinical and experimental Neuropsychology*, 20 (4), 496-502.

Plumb, F. (1979). Dementia: an approaching epidemic. *Nature*, 279, 372-373.

Quayhagen, M.P. & Quayhagen, M. (1989). Differential effects of family-based strategies on alzheimer's disease. *Gerontologist*, 29, 150-155.

Quayhagen, M.P., Quayhagen, M. et al. (1995). Dyadic remediation program for care recipients with dementia. *Nurs Res*, 44, 153-159.

Quayhagen, M.P., Quayhagen, M., Corbeil, R. et al. (2000). Coping with dementia: evaluation of four nonpharmacological interventions. *Int Psychogeriatr*, 12, 249-265.

Reeve, W. & Ivison, D. (1985). Use of environmental manipulation and classroom and modified informal reality orientation with institutionalized, confused elderly patients. *Age Ageing*, 14 (2), 119-121.

Reisberg, B., Ferris, S.H., De Leon, M.J. & Crook, T. (1982). The Global deterioration Scale for Assessment of primary degenerative dementia. *American Journal of psychiatry*, 139 (9), 1136-1139.

Reisberg, B. (1988). Functional assessment staging (FAST). *Psychopharmacology Bulletin*, 24, 653-659.

Reisberg, B., Kenowsky, S., Franssen, E.H., Auer, S.R., Souren, L.E.M. (1999). President's Report: Towards a science of alzheimer's disease management: a model based upon current Knowledge of retrogenesis. *International Psychogeriatrics*, 11 (1), 7-23.

Requena, E. (1998). *Un estudi evolutiu de la malaltia d'Alzheimer: Factors pronòstics associats al curs i efectivitat d'un programa d'estimulació*. Tesis Doctoral, Facultat de Psicologia, Universitat de Barcelona

Rogers, J.C., Holm, M.B., Burgio, L.D., Hsu, C., Hardin, J.M. & McDowell, B.J. (2000). Excess disability during morning care in nursing home residents with dementia. *Int Psychogeriatr*, 12, 267-282.

Rosen, W.G., Mohs, R.C. & Davis, K.L. (1984). A new rating scale for Alzheimer's disease. *American Journal of Psychiatry*, 141, 1356-1364.

Roth, M. (1986). The association of clinical and neurobiological findings and its bearing on the classification and aetiology of Alzheimer's disease. *British Medical Bulletin*, 42, 42-50.

Ruiz Vargas, J.M. (1994). *La memoria humana. Función y estructura*. Madrid: Alianza Psicología Minor.

Salmon, D., Thal, L., Butters, N. & Heindel, W. (1990). Longitudinal evaluation of dementia of the Alzheimer type: a comparison of 3 standardized mental status examinations. *Neurology*, 40, 1225-1230.

Sandman, C.A. (1993). Memory rehabilitation in Alzheimer's Disease: preliminary findings. *Clin Gerontol*, 13, 19-33.

Soler, M.J., Ruiz, J.C., Mestre, M. (1995). *A compendium of Neuropsychological Tests Administration. Norms and Comentary*. (2ª Edición). New York: Oxford University Press.

Spector, A., Orrell, M., Davies, S. & Woods, B. (2000). *Orientación a la realidad para la demencia* (Cochrane Review). In The Cochrane Library. Oxford: Update Software.

Spreen, O. & Strauss, E. (1998). *A Compendium of Neuropsychological Test Administration. Norms and Commentary*. (2ª Edicion). New York: Oxford University Press.

Tárraga, L. (1991). Centros de día para pacientes con la Enfermedad de Alzheimer. En M. Boada y M. Selmes (Eds.), *La Enfermedad de Alzheimer y otras demencias afines a debate* (pp. 111-114). 4th. Conference Systed' 91. Barcelona.

Tárraga, L. (1994). Estrategia no farmacológica del deterioro cerebral senil y demencia. *Medicine*, 6, 44-53.

Tárraga, L. (1995). La psicoestimulación, instrumento terapéutico en el tratamiento del enfermo con demencia. En M. Boada y L. Tárraga (Eds.), *El médico ante la demencia y su entorno*. (Vol. 3, pp. 151-167). Barcelona: Gráficas Manlleu.

Tárraga, L. (1996). Fundación "La Caixa". Videoconferencia.

Tárraga, L. (1998). Terapias blandas: programa de psicoestimulación integral. Alternativa terapéutica para las personas con enfermedad de Alzheimer. *Rev Neurología* 27 (1), 51-52.

Tárraga, L., Boada, M., Morera, A., Doménech, S., Llorente, A. (1999). *Volver a empezar. Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva para enfermos de Alzheimer*. Barcelona: Glosa Ediciones.

Tárraga, L. (2000). El programa de psicoestimulación integral, tratamiento complementario para la enfermedad de Alzheimer. *Revista española de Geriátrica y Gerontología*, 35 (2), 51-64.

Tárraga, L. (2001). Tratamientos de psicoestimulación. En R. Fernández-Ballesteros y J. Díez Nicolás (Eds.), *Libro Blanco sobre la enfermedad de Alzheimer y trastornos afines* (pp.305-323). Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Teri, L., Gallagher-Thompson, D. (1991). Cognitive-behavioral interventions for treatment of depression in Alzheimer's patients. *The Gerontologist*, 31 (3), 413-416.

Tulving, E., Schacter, D.L & Stark, H.A. (1982). Printing effects in word-fragment completion are independent of recognition memory. *Journal of experimental Psychology: Learning, Memory and cognition*, 8, 336-342.

Tulving, E. (1983). *Elements of episodic memory*. Oxford: OUP.

Uzell, B.P., Gross, T. (1986). *Clinical Neuropsychology of intervention*. Boston: Martinus Nijhoff.

Van der Linden, M. & Seron, X. (1989). Prise en charge des troubles cognitifs. En O. Guard & B. Michel (Eds.). *La Maladie d'Alzheimer* (pp. 289-302). Paris: McGraw Hill.

Vega, J.L. & Bueno, B. (1995). *Desarrollo adulto y envejecimiento*. Madrid: Editorial Síntesis.

Vilalta-Franch, J., López-Pousa, S. & Llinàs-Reglà, J. (2000). "Prevalencia de demencias en una zona rural. Estudio de Girona. *Revista de Neurología*, 30 (11), 1026-1032.

Wechsler, D. (1987). *Manual of the Wechsler Memory Scale-Revised*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

Williams, R., Reeve, W., Ivison, D. & kavanagh, D. (1987). Use of environmental and modified informal reality orientation with institutionalized, confused elderly patients. *Age and Ageing*, 16, 315-318.

Wilson, B., Cockburn, J., Baddeley, A. & Hiorns, R. (1989). The development and validation of a test battery for detecting and monitoring everyday memory problems. *Journal of Cinical and Experimental Neuropsychology*, 11 (6), 855-870.

Wilson, B., Cockburn, J., Baddeley, A. & Hiorns, R. (1991). *The Rivermead Behavioral memory Test* (Supplement two. Second Edition). Oxford: Thames Valley Test Company.

Wilson, B & Baddeley A. (1994). Evans J. Errorless learning in the rehabilitation of memory impaired people. *Neuropsychological Rehabilitation*, 4, 307-326.

Woods, R.T., Portnoy, S., Head, D. & Jones, G.M.M. (1992). In Jones & Meise (Eds.) *Care Giving in Dementia: Research and Aplications*. Routledge.

Woods, R.T. (2003). Nonpharmacological techniques. En N. Qizilbash, L.S. Scheineider, E. Cui., P. Tavior, H. Brodaty, J. Kaye & T. Erkinjunyi (Eds.), *Evidence-based Dementia Practice* (pp. 428-446). Oxford: Blackwell Science.

Yesavage, J., Poulsen, A. & Sheikh, J. (1988). Rates of change of commom measures of impairment in senile dementia of the Alzheimer type. *Psycofarmacological Bulletin*, 24, 531-534.

Yesavage, J.A. (1990). Techniques for cognitive training of memory in aged-associates memory onpairment. En L. Hayflick, D. Barcía, J. Miquel (Eds.), *Aspectos actuales del envejecimiento normal y patológico*. Madrid: Arán.

Zanetti, O., Binetti, G. & Magni, E. (1997). Procedural memory stimulation in Alzheimer's Disease: Impact of a training program. *Acta Neurol Scand*, 95, 152-157.

Zanetti, O., Metitieri, T., Bianchetti, A. & Trabucchi, M. (1998). Reality Orientation therapy for patients with dementia: a longitudinal study. *Neurobiol Aging*, 19 (4), 102-103.

Zanetti, O., Zanieri, G., De Vreese, L.P., Frisoni, G., Binetti, G., Trabucchi, M. (2000). *Ug an electronic memory aid with Alzheimer's disease patients. A study of feasibility*. 6th International Stockholm/Springfields Symposium on Advances in Alzheimer Therapy. Stockholm, Sweden.

Zanetti, O., Zanieri, G., Di Giovanni, G., De Vreese, L., Pezzini, A., Metitieri, T., Trabucchi, M. (2001). Effectiveness of procedural memory stimulation in mild Alzheimer's disease patients: A controlled study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 11, 263-272.

Zarit, S.H, Zarit, J.M. (1982). Reever KE: Memory training for severe memory loss: effects of senile dementia patients and their families. *Gerontologist*, 22, 273-377.

Anexos

A. FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL FAMILIAR CUIDADOR

Título del estudio: “Programa de entrenamiento estructurado de memoria aplicado a enfermos de Alzheimer en fase leve”.

Introducción. El siguiente estudio tiene como objetivo demostrar la eficacia de un programa de intervención cognitiva en memoria, Taller de Memoria, en enfermos de Alzheimer en fase leve. Se hace necesario demostrar la validez de este tipo de programas, como tratamiento no farmacológico potenciador del tratamiento farmacológico, para el mantenimiento del enfermo y la mejora de la calidad de vida del paciente y del cuidador.

1. Confirmo que se me ha explicado con detalle el proyecto de investigación en el que se ha solicitado mi participación y la de mi familiar.
2. Comprendo que la participación en este estudio es voluntaria.
3. Soy consciente de que los datos personales son confidenciales.
4. Accedo y autorizo la participación en este estudio.

Nombre del cuidador

Fecha

Firma

Confirmo que he explicado la naturaleza y los objetivos del proyecto de investigación a la persona que figura arriba. La persona expresó su consentimiento y la de su familiar en la participación del estudio.

Investigador

Fecha

Firma

Nota. Una copia quedará en poder del familiar y la otra en el protocolo de recogida de datos de cada paciente.

B. PROTOCOLO DE RECOGIDA DE DATOS

DATOS PERSONALES DEL PACIENTE

APELLIDOS, NOMBRE:	NHC:	Nº PACIENTE:
FECHA DE NACIMIENTO:	LUGAR DE NACIMIENTO:	EDAD:
SEXO:	ESTADO CIVIL:	
DNI:	NASS:	

PROCEDENCIA:	NEURÓLOGO/A:	

DIRECCIÓN:	
POBLACIÓN:	CP:
TELÉFONO:	

CUIDADOR PRINCIPAL:	TELÉFONO:
PARENTESCO/ RELACIÓN:	

ESCOLARIDAD:	PROFESIÓN:
--------------	------------

FECHA INGRESO ESTUDIO:	GRUPO EXPERIMENTAL / GRUPO CONTROL
------------------------	------------------------------------

DATOS CLÍNICOS

DIAGNÓSTICO:	PATRÓN:	GDS:
FECHA DE INICIO:	MMSE INICIAL:	AÑOS DE EVOLUCIÓN:
OTRAS ENFERMEDADES MÉDICAS:		

MEDICACIÓN

MEDICACIÓN ACTUAL:	DOSIS:	FECHA DE INICIO:
--------------------	--------	------------------

OBSERVACIONES

--

PROTOCOLO DE RECOGIDA DE DATOS

CONTROL EVOLUTIVO

Apellidos, nombre:

Nº paciente:

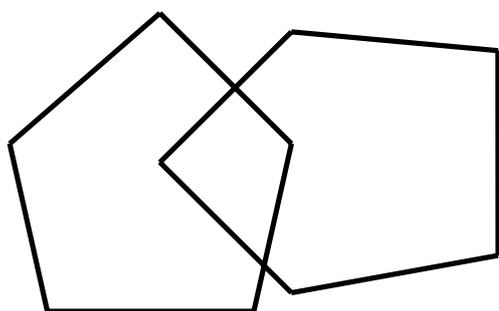
<i>Medidas de eficacia cognitivas</i>	Basal	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Fechas de evaluación					
Puntuación global MMSE					
Orientación temporal MMSE					
Orientación espacial MMSE					
Memoria de fijación MMSE					
Concentración y cálculo MMSE					
Memoria a corto plazo MMSE					
Lenguaje. Denominación MMSE					
Lenguaje. Repetición MMSE					
Lenguaje. Comprensión de órdenes MMSE					
Lenguaje. Comprensión lectora MMSE					
Lenguaje. Escritura frase MMSE					
Lenguaje. Praxia constructiva MMSE					
Puntuación global Adas-cog					
Recuerdo de palabras Adas-cog					
Órdenes Adas-cog					
Denominación de objetos y dedos Adas-cog					
Praxis constructiva Adas-cog					
Praxis ideatoria Adas-cog					
Orientación Adas-cog					
Reconocimiento de palabras Adas-cog					
Recuerdo de instrucciones de la prueba de memoria Adas-cog					
Capacidad en el lenguaje hablado Adas-cog					
Comprensión en el lenguaje hablado Adas-cog					
Dificultad en encontrar las palabras adecuadas Adas-cog					
Puntuación global RIVERMEAD (RBMT)					
Recordar un nombre RBMT					
Recordar un apellido RBMT					
Recordar un objeto RBMT					
Recordar una cita RBMT					
Reconocimiento de dibujos RBMT					
Recordar una noticia del periódico RBMT					
Reconocimiento de caras RBMT					
Recordar un trayecto inmediato RBMT					
Recordar un trayecto diferido RBMT					
Recordar depositar un sobre RBMT					
Orientación RBMT					
Fecha RBMT					
Puntuación global SKT					
Memoria visual inmediata (ítem 2 SKT)					
Memoria visual reciente (ítem 8 SKT)					
Memoria visual de reconocimiento (ítem 9 SKT)					

<i>Medidas de eficacia</i>	Basal	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
Fechas de evaluación					
Puntuación global Blessed					
A. Cambios en la ejecución de las actividades diarias Blessed					
B. Cambios en los hábitos Blessed					
C. Cambios de personalidad y de conducta Blessed					
Puntuación global RDRS-2					
A. Ayuda en las capacidades de la vida cotidiana RDRS-2					
B. Grado de incapacidad RDRS-2					
C. Grado de problemas especiales RDRS-2					
Puntuación global NPI					
Delirios NPI					
Alucinaciones NPI					
Agitación NPI					
Depresión/Disforia					
Ansiedad					
Euforia/Jubilo NPI					
Apatía/Indiferencia NPI					
Desinhibición NPI					
Irritabilidad/ Labilidad NPI					
Conducta motora NPI					

C. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

MINI-MENTAL STATUS EXAMINATION Folstein et al, 1975		MMSE-1	
Nombre Apellidos.....NHC.....		Puntuación:	
Fecha Escolaridad..... Edad.....			
ORIENTACION			
¿En qué año estamos?		0	1
¿En qué estación del año estamos?		0	1
¿Qué día del mes es hoy?		0	1
¿Qué día de la semana es hoy?		0	1
¿En qué mes del año estamos?		0	1
¿En qué país estamos?		0	1
¿En qué provincia estamos?		0	1
¿En qué ciudad estamos?		0	1
¿Dónde estamos en este momento?		0	1
¿En qué piso/planta estamos?		0	1
FIJACIÓN			
Nombrar 3 objetos a intervalos de 1 segundo: Bicicleta, cuchara, manzana. Dar 1 punto por cada respuesta correcta y repetir los nombres hasta que los aprenda.		0	1 2 3
ATENCIÓN Y CÁLCULO.			
A. Series de 7. Restar de 100 de 7 en 7. Parar después de 5 respuestas.			
B. Deletrear al revés la palabra MUNDO.		0	1 2 3 4 5
MEMORIA			
Preguntar los nombres de los tres objetos (bicicleta, cuchara, manzana) Dar 1 punto por cada respuesta correcta		0	1 2 3
LENGUAJE Y PRAXIS CONSTRUCTIVA			
Señalar un lápiz y un reloj. Hacer que el paciente los denomine Dar 1 punto por cada respuesta correcta		0	1 2
Hacer que el paciente repita: NI SI, NI NO, NI PEROS		0	1
Hacer que el paciente siga tres órdenes: COJA ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA, DÓBLELO POR LA MITAD Y DÉJELO EN EL SUELO		0	1 2 3
Dar 1 punto por cada sección de la orden hecha correctamente		0	1 2 3
El paciente tiene que leer y hacer lo siguiente: CIERRE LOS OJOS		0	1
Hacer que el paciente escriba una frase (sujeto, verbo y objeto). No puntuar las faltas de ortografía		0	1
Hacer copiar el dibujo (dos pentágonos en intersección)		0	1

CIERRE LOS OJOS



Escala ADAS-Cog (Rosen, Mohs & Davis, 1984)			ADAS-Cog-1		
Nombre Apellidos N.H.C.....			Puntuación:		
Fecha Escolaridad Edad.....					
1. Recuerdo de palabras					
<i>1er. Intento</i>	<i>2ª intento</i>	<i>3er. intento</i>			
Palo	Playa	Billete			
Carta	Carta	Palo			
Mantequilla	Brazo	Cabina			
Reina	Cabina	Brazo			
Brazo	Palo	Carta			
Playa	Billete	Playa			
Hierba	Motor	Reina			
Cabina	Hierba	Mantequilla			
Billete	Mantequilla	Hierba			
Motor	Reina	Motor			
			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Palabras no recordadas = 1er. intento + 2ª intento + 3er. Intento/ 3 =					
2. Órdenes			SI NO		
1. Cierre el puño			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
2. Señale al techo y luego al suelo			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
3. Ponga el lápiz sobre la tarjeta y después vuélvalo a dejar donde estaba antes.			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
4. Ponga el reloj al otro lado del lápiz y déle la vuelta a la tarjeta.			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
5. Dése dos golpes en cada hombro con dos dedos manteniendo los ojos cerrados.			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
0: Cinco pasos correctos; 1: Cuatro pasos correctos; 2: Tres pasos correctos; 3: Dos pasos correctos; 4: Un paso correcto; 5: No puede hacer ni un paso correctamente.			0 1 2 3 4 5		
3. Denominación de objetos y dedos					
	SI NO		SI NO		
Pulgar	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Armónica	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Índice	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tijeras	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Corazón	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Silbato	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Anular	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Peine	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Meñique	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Flor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Cama	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Billetero	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Embudo	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Lápiz	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Caretá	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Estetoscopio/	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Sonajero	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Fonendoscopio	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
0: Todo correcto, un dedo incorrecto y/o un objeto incorrecto; 1: Dos-tres dedos y/o 2 objetos incorrectos; 2: Dos o más dedos incorrectos y/o 3-5 objetos incorrectos; 3: Tres o más dedos incorrectos y/o 6-7 objetos incorrectos; 4: Tres o más dedos incorrectos y/u 8-9 objetos incorrectos; 5: todo incorrecto.			0 1 2 3 4 5		

	ADAS-Cog-2					
4. Praxis constructiva						
1. Círculo. Figura curva cerrada.			SI	NO		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. Dos rectángulos superpuestos. Las formas tienen que tener 4 lados y estar superpuestos de manera similar a la del modelo. Los cambios de tamaño no se evalúan.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. Rombo (diamante). La figura tiene que tener 4 lados que tienen que estar orientados de forma oblicua y el tamaño de cada lado tiene que ser parecido. Se miden cuatro lados.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4. Cubo. La forma tiene que ser tridimensional con la cara frontal con la orientación correcta, las líneas interiores tienen que estar correctamente colocadas en los ángulos. Si los lados opuestos de las caras no son paralelos en más de 20°, se considera que el dibujo es incorrecto.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
0: Cuatro dibujos correctos; 1: Un dibujo incorrecto; 2: Dos dibujos incorrectos; 3: Tres dibujos incorrectos; 4: Closing in (dibuja sobre o alrededor del modelo o utiliza partes del modelo); 5: Hace garabatos, palabras en lugar de figuras o partes de figuras. No hace ningún dibujo	0	1	2	3	4	5
5. Praxis ideatoria						
1. Doblar el papel			SI	NO		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. Poner el papel dentro del sobre			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. Cerrar el sobre			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4. Escribir la dirección en el sobre			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. Poner el sello en el sobre			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
0: Realiza correctamente todas las instrucciones; 1: Dificultad y fallo en un componente; 2: Dificultad y/o fallos en dos componentes; 3: Dificultad y/o fallos en tres componentes; 4: Dificultad y/o fallos en 4 componentes; 5: Dificultad y/o fallos en los 5 componentes.	0	1	2	3	4	5
6. Orientación						
1. Nombre completo			SI	NO		
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2. Mes del año			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3. Día del mes (fecha)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4. Año			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5. Día de la semana			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6. Estación del año.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7. Lugar donde estamos			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8. Hora aproximada			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

7. Reconocimiento de palabras

*** PRIMER INTENTO**

	SI	NO	Omisión		SI	NO	Omisión
A. Silencio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M. Eco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Codo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N. Sobrino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Hija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O. Obligación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Polvo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P. Villa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Canal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Q. Esquina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Frente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	R. Oliva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. Tigre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S. Música	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H. Crepúsculo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T. Valor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I. Dragón	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U. Medida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J. Habitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V. Cinta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K. Hermana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	W. Objeto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L. Pobre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X. Cuello	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Respuestas incorrectas=

*** SEGUNDO INTENTO**

	SI	NO	Omisión		SI	NO	Omisión
A. Burbuja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M. Pobre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Esquina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N. Aviso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Joya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O. Eco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Ducha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P. valor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Villa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Q. Hija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Frente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	R. Objeto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. Silencio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S. Órgano	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H. Tigre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T. Licor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I. Encuentro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U. Fregadero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J. Medida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V. Chaqueta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K. Motor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	W. Crepúsculo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L. Cebolla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X. Alcalde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Respuestas incorrectas=

*** TERCER INTENTO**

	SI	NO	Omisi3n		SI	NO	Omisi3n
A. Mono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M. Pobre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Silencio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N. Fuente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Isla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O. Villa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Estaci3n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P. Gente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Crep3sculo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Q. Cazador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Aguja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	R. Frente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. Eco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S. Jarr3n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H. Ganado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T. Medida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I. Esquina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U. Hija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J. Reino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V. Valor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K. Tigre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	W. Ostra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L. Objeto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X. Lirio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Respuestas incorrectas=

Palabras no recordadas = 1er. Int. + 2° int. + 3er. Int./ 3=

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Recuerdo de las instrucciones de la prueba de memoria

	SI	NO	Omisi3n		SI	NO	Omisi3n
A. Silencio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M. Eco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Codo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N. Sobrino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Hija	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O. Obligaci3n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D. Polvo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P. Villa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E. Canal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Q. Esquina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
F. Frente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	R. Oliva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G. Tigre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S. M3sica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H. Crep3sculo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	T. Valor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I. Drag3n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	U. Medida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J. Habitaci3n	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	V. Cinta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
K. Hermana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	W. Objeto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L. Pobre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X. Cuello	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0: Correcto; **1:** Muy leve, se olvida una vez; **2:** Leve, se le tiene que recordar dos veces;
3: Moderado, se le tiene que recordar 3 o 4 veces; **4:** Moderadamente grave, se le tiene que recordar 5 o 6 veces; **5:** Grave, se le tiene que recordar 7 o m3s veces.

0 1 2 3 4 5

TEST CONDUCTUAL DE MEMORIA RIVERMEAD, RBMT (Wilson, Cockburn, Baddeley, 1991)					RBMT (1)	
Nombre..... Apellidos.....					Puntuación Global:	
Fecha..... N.H.C.:						
Exploración	1	2	3	4		
Versión	A	B	C	D		
Ítem	Criterios de corrección Perfil de puntuación		Perfil de puntuación	Criterios de corrección Puntuación global		Puntuación global
1 y 2 Fotografía para recordar nombre	Examinar más tarde			Examinar más tarde		
3 Esconder objeto	Examinar más tarde			Examinar más tarde		
4 Preparar el avisador para la cita	Examinar más tarde			Examinar más tarde		
5 Presentar dibujos para reconocimiento de dibujos	Examinar más tarde			Examinar más tarde		
6a Lectura de la historia para recuerdo inmediato (anotar cada palabra en hoja aparte).	Anotar el nº total de puntos (al acabar el test)		ptos.	Si el sujeto recuerda al menos 6 ideas en recuerdo inmediato y 4 en el diferido, conceder 1 punto (puntuar al final).		
5 Reconocimiento de dibujos	a Anotar cada dibujo correctamente identificado y el total b Anotar el nº de falsos positivos c Total (a-b)		a 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 b c ptos.	Si el sujeto selecciona los 10 dibujos correctamente sin falsos positivos puntuar 1 (en caso contrario 0).		
7 Presentar las caras para reconocimiento	Examinar más tarde			Examinar más tarde		

TEST CONDUCTUAL DE MEMORIA RIVERMEAD, RBMT (Wilson, Cockburn, Baddeley, 1991)			RBMT (2)	
Ítem	Criterios de corrección Perfil de puntuación	Perfil de puntuación	Criterios de corrección Puntuación global	Puntuación global
8a Hacer el recorrido para recuerdo inmediato	Anotar los pasos correctos y el total	1 2 3 4 5 Total ptos.	Si todos son reproducidos en el orden correcto, conceder 1 punto (en caso contrario 0).	
9a Mensaje	a. Si se coge espontáneamente 2 puntos, si hay que recordar 1 punto (en caso contrario 0). b. Si recuerda donde dejar el sobre, 1 punto (en caso contrario 0). c. Total (a+b)	a b c ptos.	Si se coge y se deja el sobre espontáneamente en el lugar correcto, en las dos versiones, inmediata y diferida, 1 punto (puntuar más tarde).	
7 Reconocimiento de caras	a. Anotar cada cara correctamente identificada y el total b. Anotar el nº de falsos positivos c. Total (a-b)	a b c ptos.	Si se seleccionan todas las caras correctamente sin falsos positivos, conceder 1 punto (en caso contrario 0).	
10 y 11 Orientación y fecha	Anotar 1 punto por cada respuesta correcta	-Año -Mes -Día semana -Fecha -Lugar -Ciudad -Edad -Año nacimiento -Presidente del gobierno - Presidente de U.S.A. Total ptos.	Anotar 1 punto si todas las respuestas, sin tener en cuenta la fecha, son correctas (en caso contrario 0). Anotar 1 punto si se dice la fecha correcta (en caso contrario 0).	
4 Cita	Si correcto sin ayuda, 2 puntos, si correcto con ayuda 1 punto, si se recuerda espontáneamente que tiene que preguntar algo pero no recuerda qué, 1 punto (en caso contrario 0).	ptos.	Si se hace la pregunta, recordada sin ayuda cuando suena el avisador, 1 punto (en caso contrario 0).	

TEST CONDUCTUAL DE MEMORIA RIVERMEAD, RBMT (Wilson, Cockburn, Baddeley, 1991)			RBMT (3)	
Ítem	Criterios de corrección Perfil de puntuación	Perfil de puntuación	Criterios de corrección Puntuación global	Puntuación global
6b Recuerdo diferido de la historia (anotar cada palabra en hoja aparte)	Anotar el nº total de puntos (al acabar el test)	ptos.	Si se recuerdan como mínimo 6 ideas en recuerdo inmediato y 4 en diferido, 1 punto (en caso contrario 0).	
8b Recuerdo diferido del recorrido	Anotar los pasos seguidos correctamente y el total	1 2 3 4 5 Total ptos.	Si se reproducen todos los pasos del recorrido en orden correcto 1 punto (en caso contrario 0).	
9b Recuerdo diferido del mensaje	a. Si se toma espontáneamente, 2 puntos, si hay que recordar, 1 punto (en caso contrario 0). b. Si se recuerda donde dejar el sobre, 1 punto (en caso contrario 0). c. Total (a+b)	a b c	Si se toma el sobre espontáneamente y se deja en el lugar correcto en ambos recorridos; inmediato y diferido, 1 punto (en caso contrario 0)	
1 y 2 Recuerdo del nombre	a. Si se recuerda el nombre sin ayuda, 2 puntos, con ayuda 1 punto (en caso contrario 0). b. Si se recuerda el apellido sin ayuda 2 puntos, con ayuda 1 punto (en caso contrario 0). c. Total (a+b)	a b c ptos.	Si se recuerda el nombre sin ayuda 1 punto (en caso contrario 0) Si se recuerda el apellido sin ayuda, 1 punto (en caso contrario 0).	
3 Objeto personal	a. Si se recuerda el lugar sin ayuda, 2 puntos, con ayuda 1 punto (en caso contrario 0). b. Si se recuerda el objeto sin ayuda, 2 puntos, con ayuda, 1 punto (en caso contrario 0). c. Total (a+b)	a b c ptos.	Si se pide el objeto y se recuerda donde fue escondido, 1 punto (en caso contrario 0).	

Puede se útil anotar las puntuaciones de los sujetos en esta hoja como referencia.

Ítem	Perfil de puntuación	Puntuación global
1. Nombre		
2. Apellido		
3. Objeto personal		
4. Cita		
5. Dibujos		
6. Historia		
7. Caras		
8. Recorrido inmediato		
Recorrido diferido		
9. Mensaje (inmediato y diferido)		
10. Orientación (excluir la fecha)		
11. Fecha		
Total _____		Total _____

Versión A

El señor Pedro/ Gómez/ guardia de seguridad del Banco Popular/ fue asesinado/ el lunes/ en un atraco al banco/ en Madrid. / Los cuatro atracadores/ iban enmascarados/ y uno de ellos llevaba/ una escopeta/ recortada. / Miembros de la policía/ estuvieron interrogando/ anoche/ a varios testigos. / Un portavoz de la policía dijo/ “Era un hombre muy valiente. / Se enfrentó/ al atracador armado/ y luchó por evitar el atraco”.

66 palabras. 21 “ideas”.

Versión B

Bomberos/ y voluntarios/ trabajaron ayer/ todo el día/ tratando de vencer/ un incendio/ a seis Kilómetros/ al sur/ de Peñafiel/ en la provincia de Valladolid. / Los camiones de bomberos/ no pudieron alcanzar la zona/ por lo que el equipo de extinción/ fue llevado allí en helicóptero. / El ganado/ de la finca vecina/ “La Hacienda”/ fue evacuado/ al quedar envuelta/en nubes/de denso humo blanco.

65 palabras. 21 “ideas”.

Versión C

Doscientos hombres/ de los astilleros/ de El Ferrol/ iniciaron una huelga/ esta mañana. / Los trabajadores se manifestaron/ protestando/ de 50 de ellos. / El representante de los obreros/ el señor Tomás/ Ferreiro/ dijo a los periodistas/ ¡es intolerable!/ la compañía tiene pedidos/ para los próximos dos años. / Un portavoz de la dirección de la empresa dijo/ “esperamos iniciar/ mañana/ nuevas negociaciones/ en la oficina central”.

67 palabras. 21 “ideas”.

Versión D

Un petrolero/ holandés/ naufragó/ la pasada noche/ a diez millas/ de las costas del Cantábrico. / La tripulación/ fue rescatada/ por un guardacostas. / Se está formando/ una mancha de petróleo/ y los ecologistas/ están preocupados/ por sus efectos de la misma/ en la fauna marina. / Voluntarios locales/ están organizando una operación/ de rescate/ de los pájaros/ que se encuentran atrapados/ en las playas.

62 palabras. 21 “ideas”.

* Algunos nombres de las historias y posiblemente algunas palabras presentan especificidad cultural. Se aconseja cambiarlas de acuerdo a la nacionalidad del sujeto.

Formas paralelas del test conductual de memoria Rivermead

Las instrucciones son las mismas que para la Versión A, pero con los cambios descritos a continuación.

Ítems 1 y 2. Recordando un nombre

- A. Carmen López
- B. Juan García
- C. Marisa Pérez
- D. Pedro Martínez

Ítem 3. Lugares para poner un objeto

- A. En un escritorio
- B. En un armario
- C. En un archivador
- D. En una cartera o bolso

Ítem 4. Recordando una cita

- A. “¿Cuándo es la próxima entrevista?”
- B. “¿Cuándo acaba la sesión?”
- C. “¿Cuándo sabré el resultado del test?”
- D. “¿A qué hora acabaremos hoy?”

Ítem 5. Dibujos

El test contiene cuatro juegos de este ítem basados en los dibujos de Snodgrass y Vanderwart (1980).

Ítem 6. Recuerdo de la historia

- A. El Sr. Pedro Gómez
- B. Bomberos y voluntarios
- C. Doscientos hombres en un astillero
- D. Un petrolero holandés

Ítem 7 Caras

El test contiene cuatro juegos de fotografías de caras de $\frac{3}{4}$ el tamaño natural, de gente desconocida para los sujetos.

Ítem 8. Recordando un recorrido

- A. 1) Empezar desde la silla
2) Ir de la silla a la puerta
3) Ir de la puerta a la ventana
4) Ir de la ventana a la mesa
5) Volver desde la mesa al punto de partida
- B. 1) Empezar desde la puerta
2) Ir de la puerta a la ventana
3) Ir de la ventana a la mesa
4) Ir de la mesa a la silla
5) Volver desde la silla al punto de partida

- C) 1) Empezar en la ventana
2) Ir de la ventana a la mesa
3) Ir de la mesa a la silla
4) Ir de la silla a la puerta
5) Volver desde la puerta al punto de partida
- D) 1) Empezar en la mesa
2) Ir de la mesa a la silla
3) Ir de la silla a la puerta
4) Ir de la puerta a la ventana
5) Volver desde la ventana al punto de partida

Item 9b. Recordando dejar un mensaje

- A. En el recorrido de la versión A, el mensaje se deja sobre la mesa.
B. En el recorrido de la versión B, el mensaje se deja en la ventana
C. En el recorrido de la versión C, el mensaje se deja en la silla.
D. En el recorrido de la versión D, el mensaje se deja en la puerta.

Ítems 10 y 11. Orientación

Las preguntas son las mismas para las cuatro versiones.

Versiones paralelas de la historia

Puntuación: La historia está dividida en 21 ideas (véase abajo). Conceder 1 punto por cada idea recordada con las palabras exactas. Un punto por cada una de las ideas si se utiliza para expresarlas sinónimos muy similares. ½ punto si la idea es recordada parcialmente o se utiliza sinónimos aproximados.

Syndrom Kurztest, SKT Erzigheit (1989)				SKT	
Nombre Apellidos Edad:.....					Puntuación:
Fecha Escolaridad N.H.C:.....					
Grupo CI : < 90 90-110 > 110					
				Puntuación directa	Puntuación corregida
1. Denominación de imágenes				Seg.	
2. Recuerdo inmediato					
Campana	Helado	Llave	Cerezas	Intrusiones:	
Pez	Flor	Perro	Bicicleta		
Silla	Paraguas	Taza	Martillo		
				Palabras omitidas	
<i>ENSEÑAR DE NUEVO LA LÁMINA DE DIBUJOS (5 SEGUNDOS)</i>					
3. Lectura de números				Seg.	
4. Ordenar números (de menor a mayor)				Seg.	
5. Recolocación de números				Seg.	
6. Contar símbolos (44)				Seg.	
7. Denominación letras inversa (interferencia)				B A B B A B A A B B A B A B A A B B B A B A B A A A B A B B A B A B	
8. Recuerdo diferido				Seg.	
Campana	Helado	Llave	Cerezas	Intrusiones:	
Pez	Flor	Perro	Bicicleta		
Silla	Paraguas	Taza	Martillo		
				Palabras omitidas	
9. Reconocimiento diferido					
Campana	Helado	Llave	Cerezas	Intrusiones:	
Pez	Flor	Perro	Bicicleta		
Silla	Paraguas	Taza	Martillo		
				Palabras omitidas	
Importante: cada subtest permite un tiempo máximo de respuesta de 60 seg., si se sobrepasa este límite, anotar un 3 (puntuación máxima)					

RAPID DISABILITY RATING SCALE-2 (Linn-Linn, 1982)				RDRS-2
Nombre Apellidos N.H.C..... Fecha.....				Puntuación:
Código de puntuación				
1. No necesita ayuda	3. Le tienen que ayudar bastante			
2. Necesita ayudas mínimas	4. Es totalmente dependiente			
AYUDA EN LAS CAPACIDADES DE LA VIDA COTIDIANA				
	1	2	3	4 Especificaciones
1. Comer	Nada	Un poco	Mucho	Alimentado con cuchara, o intravenoso
2. Andar (con bastón o andador si usa)	Nada	Un poco	Mucho	No anda
3. Movilidad (salir de casa e ir de un lado a otro, en silla de ruedas si la usa)	Nada	Un poco	Mucho	No puede salir de casa
4. Bañarse (incluye obtener lo necesario, supervisar)	Nada	Un poco	Mucho	Hay que bañarlo
5. Vestirse (incluye ayuda en la selección del vestuario)	Nada	Un poco	Mucho	Hay que vestirle
6. Lavarse (incluye ayuda con la ropa, limpieza o ayuda con la ostomía o el catéter si los usa)	Nada	Un poco	Mucho	Emplea cuña o es incapaz de cuidar su ostomía o catéter
7. Arreglarse (afeitado en el hombre, peinado en la mujer, cuidado de las uñas y los dientes)	Nada	Un poco	Mucho	Hay que arreglarle
8. Tareas adaptativas (gestión de dinero, objetos personales, llamar por teléfono, comprar el periódico, artículos de tocador)	Nada	Un poco	Mucho	No es capaz de actuar solo
GRADO DE INCAPACIDAD				
	1	2	3	4 Especificaciones
9. Comunicación (expresarse)	Nada	Un poco	Mucho	No se comunica
10. Oído (con prótesis si la usa)	Nada	Un poco	Mucho	Parece que no oye
11. Vista (con gafas si las usa)	Nada	Un poco	Mucho	No ve
12. Dieta (desviación de la norma)	Nada	Un poco	Mucho	Alimentado por vía i.v.
13. Encamado durante el día (siguiendo órdenes o voluntariamente)	Nada	Un poco <3horas	Mucho	La mayor parte del tiempo/ Todo el tiempo
14. Incontinencia (orina, heces, con catéter, o prótesis si los usa)	Nada	A veces	Frecuent 1/semana	No tiene control
15. Medicación	Nada	A veces	A diario (oral)	A diario inyección y oral si usa
GRADO DE PROBLEMAS ESPECIALES				
	1	2	3	4 Especificaciones
16. Confusión mental	Nada	Un poco	Mucho	Extrema
17. Falta de cooperación (se opone a los esfuerzos para ayudarle)	Nada	Un poco	Mucho	Extrema
18. Depresión	Nada	Un poco	Mucho	Extrema

ESCALA DE BLESSED

(Blessed, Tomlinson y Roth, 1968)

Nom Cognoms		Puntuación:		
Data Num. Historia Escolaritat		TOTAL:		
		A.....	B.....	C.....
A. Cambios en la ejecución de las actividades diarias (máximo 8)		Si	Parcial	No
Incapacidad para realizar las tareas domésticas		1	0,5	0
Incapacidad para el uso de pequeñas cantidades de dinero		1	0,5	0
Incapacidad para recordar listas cortas de elementos		1	0,5	0
Incapacidad para orientarse en casa		1	0,5	0
Incapacidad para orientarse por calles familiares		1	0,5	0
Incapacidad para valorar el entorno		1	0,5	0
Incapacidad para recordar hechos recientes		1	0,5	0
Tendencia a recordar cosas del pasado		1	0,5	0
B. Cambios en los hábitos (máximo 9)				
Cambios en el comer (Puntuar entre 0-3)				
Come limpiamente, con los cubiertos adecuados		0		
Líos con los cubiertos, sólo con la cuchara		1		
Sólidos simples (ej. galletas)		2		
Debe ser alimentado		3		
Cambios en el vestir (Puntuar entre 0-3)				
Se viste solo, sin ayuda		0		
Ocasionalmente se equivoca (errores en la secuencia, dificultad para abrocharse los botones, ...)		1		
Errores y olvidos frecuentes en la secuencia		2		
Incapaz de vestirse solo		3		
Control de esfínteres (Puntuar entre 0-3)				
Normal		0		
Incontinencia urinaria ocasional		1		
Incontinencia urinaria frecuente		2		
Doble incontinencia (urinaria y fecal)		3		
C. Cambios de personalidad y conducta (máximo 11)		Si		No
Retraimiento creciente		1		0
Egocentrismo aumentado		1		0
Pérdida de interés por los sentimientos de los demás		1		0
Afectividad embotada		1		0
Perturbación del control emocional		1		0
Hilaridad inapropiada		1		0
Respuesta emocional disminuida		1		0
Indiscreciones sexuales de aparición creciente		1		0
Falta de interés por las aficiones habituales		1		0
Disminución de la iniciativa o apatía progresiva		1		0
Hiperactividad no justificada		1		0

Neuropsychiatric Inventory (NPI) (Cummings et al, 1994)				
Nombre.....Apellidos..... Fecha..... N.H.C..... Edad.....				Puntuación Total :
	N.V. (marcar)	Frecuencia 0 1 2 3 4	Gravedad 1 2 3	Total (F× G)
Delirios	<input type="checkbox"/>	0 1 2 3 4	1 2 3	
Alucinaciones	<input type="checkbox"/>	0 1 2 3 4	1 2 3	
Agitación	<input type="checkbox"/>	0 1 2 3 4	1 2 3	
Depresión/Disforia	<input type="checkbox"/>	0 1 2 3 4	1 2 3	
Ansiedad	<input type="checkbox"/>	0 1 2 3 4	1 2 3	
Euforia/Jubilo	<input type="checkbox"/>	0 1 2 3 4	1 2 3	
Apatía/Indiferencia	<input type="checkbox"/>	0 1 2 3 4	1 2 3	
Desinhibición	<input type="checkbox"/>	0 1 2 3 4	1 2 3	
Irritabilidad/labilidad	<input type="checkbox"/>	0 1 2 3 4	1 2 3	
Conducta motora sin finalidad	<input type="checkbox"/>	0 1 2 3 4	1 2 3	

NV: no valorable

Frecuencia

0= no presente

1= ocasionalmente

2= a menudo

3= frecuentemente

4= muy frecuentemente

Gravedad

1= leve

2= moderada

3= grave