

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



FACULTAD DE PSICOLOGÍA



Trabajo Fin Máster en Psicología General Sanitaria

Curso académico 2016-2017

Convocatoria Junio 2017

**Elaboración y aplicación de un taller de estimulación cognitiva en una
paciente diagnosticada con la enfermedad de Alzheimer**

Autor/a: María José Sánchez Alonso

Tutor/a: María del Carmen Noguera Cuenca

Cotutora: Dolores Álvarez Cazorla

ÍNDICE

PRÓLOGO	1
RESUMEN	2
1. ENVEJECIMIENTO	3
1.1. Definición y concepto de envejecimiento	3
1.2. Envejecimiento normal vs patológico	3
1.3. Principales cambios durante el envejecimiento	5
1.3.1. A nivel cerebral y perceptivo	5
1.3.2. A nivel cognitivo	6
1.4. Intervención en el proceso de envejecimiento normal	8
2. DEMENCIA Y ENFERMEDAD DE ALZHEIMER	9
2.1. Concepto y criterios de la demencia	10
2.2. Prevalencia e incidencia de la demencia	11
2.3. Tipos de demencia	12
2.4. Enfermedad de Alzheimer	13
2.5. Factores de riesgo en la enfermedad de Alzheimer	14
2.6. Diagnóstico y fases de la enfermedad de Alzheimer	14
2.7. Alteraciones neuroanatómicas de la enfermedad de Alzheimer	17
2.8. Alteraciones cognitivas en la enfermedad de Alzheimer	17
2.9. Alteraciones no cognitivas y conductuales en enfermedad de Alzheimer	19
2.10. Evaluación en Alzheimer	20
2.11. Intervención en Alzheimer	23
3. OBJETIVO DEL TRABAJO	25
4. MÉTODO	26
4.1. Participante	26
4.2. Instrumentos y materiales	26
4.3. Diseño	27
4.4. Procedimiento	27
4.4.1. Fase 1: Evaluación inicial	27
4.4.2. Fase 2: Taller de estimulación cognitiva	29
5. RESULTADOS	36
6. DISCUSIÓN	41
7. REFLEXIONES	44
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

PRÓLOGO

Este trabajo se ha realizado dentro del contexto de las Prácticas Externas del máster. Dichas prácticas las he llevado a cabo en la Unidad de Estancia Diurna “Complejo de Alzheimer José Bueno”, situado en la Cañada de San Urbano. En esta unidad, la Asociación Amigos del Alzheimer desarrollan sus actividades, además de permitir que durante toda la semana, siendo el fin de semana el periodo de respiro familiar, los afectados con la enfermedad de Alzheimer y otras demencias reciban la atención necesaria tanto a nivel físico como cognitivo por parte de un equipo multidisciplinar.

Los servicios que presta la asociación en este centro van desde información general y asesoramiento legal, así como atención socio-familiar, hasta talleres de estimulación cognitiva y labores y grupos de ayuda mutua entre otros. Actualmente han incluido entre sus actividades la terapia asistida con animales.

Las actividades llevadas a cabo en dicho centro han sido: la realización de los talleres de estimulación cognitiva y orientación a la realidad en sala y la consecuente preparación del material estimular, la estimulación cognitiva a través del programa de GRADIOR así como la elaboración de programas individualizados en el mismo, la aplicación de pruebas para la evaluación del deterioro cognitivo y la valoración de las mismas, y por último, la realización de un taller individualizado. En general, estas prácticas externas me han aportado bastante experiencia a nivel profesional en el ámbito sanitario y en el de la neuropsicología.

A continuación, este trabajo se presenta como un estudio de caso para evaluar la eficacia de la aplicación de un taller de estimulación cognitiva individualizado, elaborado en función de las necesidades de la paciente, tras el establecimiento de una línea base de la misma. Previamente se hará un repaso a través del marco teórico que engloba el proceso de envejecimiento y el polo patológico del mismo, donde se encuadran las demencias como el Alzheimer.

RESUMEN

El progresivo envejecimiento de la población se debe a hechos tales como un aumento de la esperanza de vida y el control de la tasa de natalidad, debido a mejoras en las condiciones sociosanitarias. Sin embargo, también conlleva un aumento de aparición de patologías asociadas a la edad como las demencias, especialmente la enfermedad de Alzheimer. Por ello, cobra importancia el desarrollo de intervenciones no farmacológicas y, en concreto, de programas de estimulación cognitiva. El objetivo de este trabajo fue, precisamente, el desarrollo de un programa de estimulación cognitiva individualizado a una paciente diagnosticada de la enfermedad de Alzheimer en un estadio moderado. En general, los resultados obtenidos muestran un mejor rendimiento durante la realización de este programa, que su trabajo en el centro, lo que sugiere la necesidad e importancia de diseñar programas de intervención adaptados a las características individuales de la persona. Sin embargo, es necesario un mayor periodo de implantación del taller para observar y evaluar una posible ralentización o estabilización de su deterioro cognitivo.

Palabras clave: Enfermedad de Alzheimer, intervenciones no farmacológicas, programas de intervención adaptados.

ABSTRACT

The progressive aging of the population is due to events such as an increase in life expectancy and birth rate control, as a result of improvements in socio-health conditions. However, it also entails an increase in the appearance of age-associated pathologies such as dementia, especially Alzheimer's disease. Therefore, the development of non-pharmacological interventions and, in particular, the cognitive stimulation programs are important. The objective of this work was precisely the development of a program of individualized cognitive stimulation to a patient diagnosed with Alzheimer's disease in a moderate stage. In general, the results show a better performance during the implementation of this programme than his work in the room, which suggests the need and importance of designing intervention programs adapted to the individual characteristics of the person. However, a longer period of implementation of the program is necessary to observe and evaluate a possible slowing or stabilization of his cognitive impairment.

Key words: Alzheimer's disease, non-pharmacological interventions, adapted intervention programs.

1. ENVEJECIMIENTO

Aunque nuestro interés se va a centrar en la parte neuropatológica del envejecimiento, especialmente en lo que ocurre a nivel cerebral cuando se manifiesta la enfermedad de Alzheimer, permítanos el lector hacer un pequeño recorrido comenzando por el propio proceso de envejecimiento normal y las “dificultades” que éste conlleva en nuestra vida diaria, así como exponer las principales diferencias entre ambos grados de deterioro, antes de retomar la parte menos amable cuando el envejecimiento cursa con un proceso neurodegenerativo.

1.1. Definición y concepto de envejecimiento

El envejecimiento tiene comienzo desde el momento del nacimiento, por lo que podemos entenderlo como un proceso universal, natural y dinámico, el cual implica una serie de cambios y transformaciones de forma progresiva a nivel biológico, psicológico y social asociados al transcurso del tiempo, y que se extiende durante todo el ciclo vital. Por tanto, este proceso no es unitario si no que se caracteriza por la heterogeneidad en tanto que dichos cambios no están establecidos mediante un patrón determinado y existe una gran variabilidad tanto inter como intraindividual. En esta última característica toman un papel importante tanto la maduración del organismo como las interacciones de éste con el entorno, por lo que también intervienen factores socioeconómicos o culturales (Muñoz y Alix, 2008; Franco y Sánchez, 2008; Bentosela y Mustaca, 2005).

En un principio, la conceptualización del proceso de envejecimiento se encontraba estigmatizada de forma negativa, actualmente, y en base a la buena calidad de vida que tienen muchas personas mayores, esta connotación se ha tornado en positiva, ya que se concibe como un proceso de evolución, donde se asocia con un período de crecimiento y desarrollo, y en el que prevalece la experiencia de la persona. Sin embargo, no podemos negar que existe una relación directamente proporcional entre el tiempo y la vulnerabilidad, esto es, conforme pasa el tiempo la vulnerabilidad del individuo aumenta y, por tanto, aumenta la probabilidad de aparición de desórdenes orgánicos y cognitivos. Por ello, hay que plantearse cuándo un comportamiento o síntoma se considera normal o patológico (Albuerno, 2002; Franco y Sánchez, 2008; Muñoz y Alix, 2008).

1.2. Envejecimiento normal vs patológico

En relación con lo mencionado anteriormente, podemos hablar de dos conceptos, senilidad y senescencia, los cuales difieren según la importancia que se le otorga, bien a las disfunciones observadas en la persona envejecida, asociándose así con un

envejecimiento patológico, o bien a los decrementos benignos propios de la edad, asociándose de este modo con un envejecimiento normal (Muñoz y Alix, 2008).

En la perspectiva negativista del envejecimiento, como hemos dicho anteriormente, cobran mayor importancia las patologías que aparecen con el transcurso del tiempo así como la idea de un proceso de involución, por lo que da lugar a la idea de la existencia de un continuum entre envejecimiento normal y patológico. Así, se entiende que las diferencias individuales son el resultado de la rapidez con la que se llega a dicha involución, y conforme transcurra el tiempo todas las personas llegaremos al extremo patológico. Sin embargo, resultados de estudios que aplican nuevos métodos e instrumentos de investigación favorecen la evolución de la concepción del envejecimiento hacia un estigma positivo, donde se sostiene que sólo parte de los trastornos orgánicos y cognitivos es irreversible, aunque para contrarrestarlos disponemos de los medios necesarios para prevenir el deterioro, controlarlo y/o enlentecerlo (Muñoz y Alix, 2008).

Por tanto, actualmente, se acepta la noción de una degradación difusa, por la que se sostiene que los sistemas sensoriales y cognitivos sufren un deterioro de forma paulatina pero sin llegar a una gravedad extrema. Esto es, en el proceso de envejecimiento normal tanto los sistemas sensoriales como cognitivos sufren un deterioro progresivo, además de observarse alteraciones cognitivas y morfológicas similares a las que se encuentran en los pacientes con demencia pero en menor grado. De manera que la diferencia entre envejecimiento normal y patológico la encontramos en función de los factores de riesgo y de enfermedades presentes en cada persona que varían el proceso de envejecimiento.

Según lo anterior, envejecimiento normal sería aquel por el que los déficits progresivos son consecuencia del paso del tiempo y no de ninguna patología, mientras que el envejecimiento patológico, relacionado con aspectos médicos, se caracterizaría por la aparición de enfermedades crónicas tales como enfermedades vasculares o demencias (Franco y Sánchez, 2008; Gil, 1998; Muñoz y Alix, 2008).

Por otra parte, Rowe y Khan (1987, citados en Calero y Navarro, 2012) a finales de los 80 hacían referencia al concepto de envejecimiento óptimo, saludable o exitoso, en el que se mantiene un alto nivel de funcionamiento a la vez que se presenta un bajo riesgo de sufrir patologías, e implicaría tres componentes principales: baja probabilidad de enfermedad y discapacidad, alto funcionamiento físico y mental y alta participación social. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), por su parte, lo define como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez (Calero y Navarro, 2012; Fernández-Ballesteros et al., 2010; OMS, 2015). Entre las variables asociadas a un envejecimiento óptimo destacan: el mantenimiento de estilos de vida saludable, conservar un mayor nivel de actividad mental, física y social,

disfrutar de un buen estado de ánimo, poseer un alto nivel educativo y socioeconómico, y tener autonomía. Esto implica abordar el envejecimiento óptimo como un concepto multidimensional formado por un amplio conjunto de factores bio-psico-sociales que engloba y extiende la buena salud (Fernández-Ballesteros et al., 2010). Como hemos dicho anteriormente, el proceso de envejecimiento normal conlleva cambios a nivel biológico o físico, psicológico y social. Expondremos brevemente los principales efectos del paso del tiempo:

1.3. Principales cambios durante el envejecimiento

1.3.1. A nivel cerebral y perceptivo

En cuanto a los cambios producidos a nivel cerebral, a nivel macroscópico, los estudios anatomopatológicos *post mortem*, revelan cambios estructurales (disminución del peso y volumen cerebral), atrofia de los hemisferios cerebrales, aumento del tamaño de los surcos corticales, disminución del grosor del córtex y una dilatación del sistema ventricular. Y con frecuencia se encuentran cambios degenerativos también en las condiciones patológicas del envejecimiento, como, por ejemplo, la presencia de placas neuríticas, de la proteína beta amiloide y degeneración neurofibrilar en la demencia tipo Alzheimer (Junqué y Jurado, 2009). A nivel celular, y en relación con el fenómeno de neuroplasticidad, autores como Hauw y Sebban (1983, citado en Muñoz, 2008a) observaron una disminución dendrítica en las neuronas del córtex prefrontal y ciertas zonas del hipocampo, mientras que otros señalan la existencia de una mayor ramificación dendrítica en las personas mayores, y que ciertas zonas cerebrales pueden sufrir una degeneración en tanto que otras se encuentran en desarrollo hasta los 90 años (Flood y Buell, 1987). Esto indica que la plasticidad neuronal se encuentra preservada o compensada (Junqué y Jurado, 2009).

En cuanto a los sistemas perceptivos, según Muñoz (2008a) en el proceso de envejecimiento se ven afectadas las distintas modalidades sensoriales, tanto en la etapa de percepción como en la de procesamiento y análisis. La visión y la audición son las áreas perceptivas más deterioradas, seguidas del tacto, la temperatura y el dolor, las cuales experimentan modificaciones leves. Sin embargo, el gusto y el olfato permanecen muy estables a lo largo del ciclo vital.

Algunos autores determinan la existencia de un deterioro de la agudeza visual que afecta a la calidad de percepción de los estímulos visuales (Montañés y Latorre, 2004), de igual forma que aparecen dificultades en la discriminación de ciertos colores, así como alteraciones en la capacidad de inhibición de información relevante (Belsky, 2001). Respecto a las consecuencias de los déficits auditivos, éstos también influyen negativamente en la adaptación y calidad de vida de las personas mayores. Algunos autores indican la existencia de una relación entre la sensibilidad auditiva y los sentimientos de soledad y aislamiento social, pues tales deficiencias llevan a la persona

a vivir en un entorno ruidoso (elevación del volumen), además de acarrear dificultades en la comunicación, lo que acaba incomodando a su entorno y marcando su exclusión social (Muñoz, 2008a). No obstante, Murphy, Schneider, Speranza y Moraglia (2006, citados en Sánchez y Franco, 2008), afirman que ambos sistemas sensoriales (visión y audición), a pesar de padecer problemas asociados al proceso de envejecimiento normal, se mantienen preservados.

1.3.2. A nivel cognitivo

Como se citó, los cambios asociados a la edad a nivel físico se asocian a un deterioro a nivel cognitivo, presente en funciones cognitivas tales como los mecanismos atencionales, los procesos mnésicos, el procesamiento de la información, el aprendizaje y recuperación de la misma, la resolución de problemas, la velocidad de procesamiento (rapidez de respuesta), y las funciones ejecutivas (Bentosela y Mustaca, 2005; Lorenzo y Fontán, 2003; Motañés y Latorre, 2004).

En cuanto a la atención, entendida como un conjunto de procesos y mecanismos por los que captamos la información relevante de nuestro entorno, se encuentra alterada en casi todos sus componentes. La capacidad para escoger la información destacada del medio a la vez que inhibimos aquella irrelevante (*atención selectiva*) se encuentra afectada en las personas mayores. Su ejecución es menor en aquellas tareas donde el estímulo no es discriminativo o la búsqueda se basa en varios rasgos distintivos (Rogers, 2002). Por otro lado, según Hasher y Zacks (1988, citados en Rogers, 2002) los mecanismos de control inhibitorios, que permiten ignorar estímulos irrelevantes para la tarea actual, se encuentran “alterados” en las personas mayores, afectando tanto a la selección de información como a la focalización y división de la atención. Sin embargo, otros investigadores consideran que la edad afectaría sólo a algunos tipos de inhibición, pero no se produciría un declive general inhibitorio. Una prueba a favor de esta hipótesis es la ausencia de diferencias entre ambos grupos de edad en tareas que han empleado un paradigma de *priming* negativo, donde hay que responder a estímulos recientemente inhibidos (Kramer, Humphrey, Larish, Logan y Strayer, 1994; May, Kane y Hasher, 1995).

Las diferencias que se observan en *atención sostenida* podrían deberse más a aspectos de la propia tarea que requiere este tipo de atención (p.e. *discriminabilidad* del estímulo o la carga de memoria operativa), que a un déficit de la misma, ya que las diferencias de edad disminuyen cuando se varía alguno de dichos aspectos (Giambra, 1993, citado en Rogers, 2002). En lo referente a la capacidad para realizar más de una tarea de forma simultánea (*atención dividida*), jóvenes y mayores obtienen resultados similares cuando el grado de dificultad de las tareas es bajo (Rogers, 2002). En relación, los *procesos controlados* (procesos conscientes que están bajo el control de la persona y que requieren de recursos atencionales) se encuentran afectados, mientras que los *automáticos* (procesos no conscientes ni controlados por el individuo y requieren muy

pocos recursos atencionales) suelen mantenerse preservados (Franco y Sánchez, 2008; Rogers, 2002).

Con relación a los déficits de memoria, algunos estudios señalan que la capacidad mnésica comienza a disminuir a partir de los 25-30 años y decrece con mayor regularidad durante la segunda parte de la vida. También sugieren que los mayores codifican la información de forma más superficial que los jóvenes (Muñoz, 2008b). Las diferencias de edad en el rendimiento en tareas de *memoria inmediata* son mínimas, aunque sí se observa cierto deterioro cuando se evalúa la memoria visual, mientras que en *memoria de trabajo* las diferencias son más notables, pues requiere una manipulación activa del material almacenado, además de alternar y procesar más información entrante (Muñoz, 2008b). En el deterioro de ésta última influirá el grado de complejidad de la tarea, observándose un peor rendimiento a mayor dificultad, un bajo rendimiento atencional, y una disminución de la velocidad de procesamiento y capacidad de inhibir información irrelevante (Craik, 2002).

En cuanto a la *memoria a largo plazo* (MLP) podemos distinguir tres fases: codificación (adquisición y aprendizaje de la información), almacenamiento y recuperación. La literatura experimental sugiere que este sistema se ve afectado negativamente en la vejez, debido a las variables (p.e. tratamiento superficial de la información, organización insuficiente) que influyen en los procesos de codificación y recuperación (Muñoz, 2008b). Por otra parte, la *memoria explícita* (evocación consciente e intencionada de la información) se verá afectada por el paso del tiempo, mientras que la *implícita* (evocación involuntaria e inconsciente) se mantendrá preservada (Muñoz, 2008b).

Los efectos del proceso de envejecimiento también afectan de manera negativa a la capacidad para almacenar hechos y acontecimientos que han acontecido a lo largo de la vida en relación a un tiempo y espacio (*memoria episódica*) (Verhaeghen y Marcoen, 1993). Sin embargo, la capacidad para evocar conceptos y hechos generales independientemente del espacio y el tiempo en el que se registraron (*memoria semántica*) permanece relativamente preservada (Mitchell, 1989). Por lo que corresponde a la *memoria espacial*, los mayores muestran un menor grado de recuerdo (Uttl y Graf, 1993), mientras que el efecto del paso del tiempo es mínimo para la *memoria procedimental*, referida al aprendizaje de habilidades motrices, cognitivas y académicas caracterizadas por un procesamiento más automático (Muñoz, 2008b). Precisamente la implicación de procesos automáticos es una de las razones por las que se mantiene preservada (Craik, 2002).

Con respecto a la velocidad de procesamiento, otra de las características del proceso de envejecimiento es la ralentización que repercute en la latencia de respuesta y en el procesamiento cognitivo de la información (Junqué y Jódar, 1990). Estudios sobre el *habla comprimida en el tiempo*, producida por un aumento de la tasa del habla, sin

alterar otras variables como la entonación, muestran que las personas mayores son más vulnerables a este efecto, incluso cuando no presentan déficits auditivos. También se ha observado que la educación y la habilidad verbal no influyen en la velocidad de procesamiento pero éstas sí afectan a la capacidad de evocación (Wingfield, 2002).

En cuanto a los cambios referidos a la producción del lenguaje, las personas mayores presentan dificultades en tareas de comunicación referencial, debido tanto a déficits en memoria como a la capacidad de inhibición, y a dificultades para modificar el grado de complejidad gramatical o semántica del discurso (Kemper y Kemtes, 2002). El discurso se caracteriza por una mezcla de pasado y presente con el objetivo de conseguir un significado compartido y sensación de valía (Boden y Bielby, 1986), así como por una presencia de problemas íntimos como medio para afrontar las pérdidas y las dificultades personales (Coupland, Coupland y Grainger, 1991). Otra característica es la verborrea, probablemente debido a la afectación de los mecanismos inhibitorios (Kemper y Kemtes, 2002).

Por último, la comprensión oral y escrita también sufre cambios asociados a la edad. Los mayores tienen dificultad cuando el grado de complejidad del discurso aumenta o cuando la presentación del mismo es rápida. Esto puede derivarse de las deficiencias en la memoria de trabajo asociadas a la edad. En cuanto a la escrita, ésta se ve dificultada en función de la complejidad sintáctica o del contenido semántico (Kemper y Kemtes, 2002).

1.4. Intervención en el proceso de envejecimiento normal

Como se mencionó anteriormente, dado que la plasticidad neuronal se encuentra relativamente preservada en la vejez, una intervención adecuada enfocada en el entrenamiento de las diversas funciones cognitivas podría prevenir y/o disminuir estos déficits cognitivos asociados a la edad (Bentosela y Mustaca, 2005).

La queja más característica asociada con la edad se refiere a los déficits de memoria. En consecuencia, la mayoría de programas de entrenamiento cognitivo se centran en disminuir dichos problemas. Estos programas suelen realizarse en sesiones grupales y trabajan distintas técnicas para mejorar la capacidad verbal, como la categorización y clasificación de la información, la asociación y elaboración, y el recuerdo de rostros y nombres (Bentosela y Mustaca, 2005). También incluyen estrategias relacionadas con la memoria visual, como la visualización de pares de palabras creando una imagen integrada de ambas, el método cadena, creando una imagen integrada que contenga más de un elemento relacionados entre sí de alguna manera, o el método de los lugares (método *Loci*), visualizando localizaciones espaciales en un orden lógico y personal sobre el que se depositan los estímulos a

recordar. El inconveniente de estas técnicas es que exigen una alta capacidad para crear imágenes mentales, por lo que las estrategias asociadas a la capacidad verbal podrían resultar más sencillas de aplicar (Franco y Sánchez, 2008).

Es importante tener en cuenta que en la estimulación cognitiva hay variables que pueden influir favorablemente en los procesos de memoria (p.e. tipo de material empleado, familiaridad del ambiente), además de utilizar estrategias basadas en la adaptación ambiental, y ayudas externas e internas (Muñoz, 2008b). Sin embargo, la estimulación cognitiva no tiene por qué implicar actividades complejas y específicas dirigidas a trabajar los diversos procesos cognitivos de una manera más directa, sino que podemos entrenarlos a través de la realización de actividades cotidianas tales como cocinar, realizar pasatiempos o leer el periódico (Franco y Sánchez, 2008). Lustig et al., (2009, citados en Mataró y Pueyo, 2013) resumen las intervenciones para prevenir o minimizar los efectos del proceso de envejecimiento cognitivo en:

- Programas de entrenamiento de estrategias: implica reconocer las tareas problemáticas para trazar las estrategias necesarias que favorezcan la ejecución en dichas tareas y entrenarlas. Estos programas se han enfocado en memoria, razonamiento o resolución de problemas.
- Aproximaciones multimodales: intervenciones más complejas que incluyen aspectos cognitivos y sociales, e implican un cambio en el estilo de vida. Un ejemplo sería la participación en cursos para adquirir nuevas habilidades (p.e. Fotografía), en tareas cognitivamente demandantes o en trabajos voluntarios. Las tareas deben ser socialmente significativas y atractivas.
- Entrenamiento cardiovascular: Este tipo de entrenamiento podría incluirse dentro de las aproximaciones multimodales, ya que se observan efectos relevantes y generalizados al practicar ejercicio físico con una intensidad conveniente.
- Entrenamiento en procesos: Se refiere al entrenamiento de procesos cognitivos específicos pero con la diferencia de no enseñar una estrategia explícita. En este caso, los resultados del entrenamiento se generalizan a otro tipo de tareas que no se han entrenado pero que están relacionadas con el mismo proceso.

2. DEMENCIA Y ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

El apartado anterior nos ha ofrecido una visión general del proceso normal de envejecimiento y de los cambios que suceden a distintos niveles como consecuencia del mismo. En ocasiones, estos cambios pueden desembocar en la implantación de un nuevo estilo de vida de la persona, o simplemente en la adaptación progresiva a una forma distinta de enfocar o de afrontar la realidad que nos rodea. Como hemos visto, quizá una persona mayor ya no tenga la misma capacidad de codificar la información que tenía cuando era más joven, pero sí puede adoptar estrategias verbales o visuales que compensen esta pérdida. Sin embargo, la cosa cambia cuando en nuestra vida cursa

un proceso neurodegenerativo, esto es, cuando no tiene lugar un envejecimiento normal sino patológico. En estos casos, el cambio que implica para la persona es sustancialmente distinto y requiere la intervención de un equipo multidisciplinar, además de la propia familia. Nos estamos refiriendo a la presencia de una demencia y, en concreto, a la enfermedad de Alzheimer.

2.1. Concepto y criterios de la demencia

La demencia sigue una conceptualización de síndrome, entendiéndose como un conjunto de signos y síntomas, caracterizado por un deterioro de las funciones cognitivas de la persona en comparación con el nivel funcional previo. La gravedad de los déficits cognitivos conlleva a una incapacidad funcional en otros ámbitos de la vida de la persona como social o laboral (Cagigas, Salmon y Vincent, 2009; López-Pousa y Garre-Olmo, 2009). Es importante señalar que el diagnóstico de demencia no se puede realizar si la persona presenta un nivel de conciencia alterado, ya sea por delirium, estupor o coma, o cuando otras alteraciones dificultan un examen del estado mental (Junqué y Jurado, 2009; López-Pousa y Garre-Olmo, 2009).

Los criterios diagnósticos del DSM-IV (ver Tabla 1) para la demencia incluyen la pérdida de memoria, pero en algunas demencias fronto-temporales la memoria está preservada en el momento del diagnóstico. Por ello, autores como Mesulam (2000) (citado en Junqué y Jurado, 2009) consideran la demencia como un deterioro progresivo y crónico tanto a nivel cognitivo como conductual que limita gradualmente la posibilidad de realizar las actividades de la vida diaria, y que no está relacionado con los cambios en alerta, movilidad o capacidades sensitivas. El deterioro cognitivo puede afectar a las diversas funciones como la memoria, el lenguaje o la atención entre otros. Por otra parte, los cambios conductuales afectan al juicio, la autoconciencia o las competencias sociales (Junqué y Jurado, 2009).

Tabla 1. *Criterios diagnósticos del DSM-IV para la demencia*

Criterios DSM-IV de demencia
A. Desarrollo de déficits cognitivos que se manifiestan por: <ol style="list-style-type: none">1. Alteración de la memoria (alteración de la capacidad de aprender nueva información o recordar información previamente aprendida);2. Una o más de las siguientes alteraciones cognitivas:<ol style="list-style-type: none">a) Afasiab) Apraxiac) Agnosiad) Alteración de la función ejecutiva (capacidad para el pensamiento abstracto y para planificar, iniciar, secuenciar, monitorizar y detener un comportamiento complejo)
B. Las alteraciones cognitivas de A1 y A2 deben ser lo suficientemente graves como para provocar un deterioro significativo de la actividad laboral o social.
C. La evolución se caracteriza por instauración gradual y deterioro cognitivo continuo.
D. Las alteraciones expresadas en A.1 y A.2 no se deben a lo siguiente: <ol style="list-style-type: none">1. Otros trastornos del sistema nervioso central que puedan ocasionar deterioro progresivo de la memoria y de otras funciones cognitivas (por ej. enfermedad cerebrovascular, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Huntington, hematoma subdural, hidrocefalia de presión normal, tumor cerebral).2. Trastornos sistémicos que pueden ocasionar demencia (por ej. hipotiroidismo, deficiencia de vitamina B12, ácido fólico, niacina, hipercalcemia, neurosífilis, SIDA)3. Enfermedades inducidas por sustancias
E. Las alteraciones no ocurren únicamente durante el transcurso de un delirium.
F. El trastorno no es atribuible a la presencia de otro trastorno del Eje I (esquizofrenia, trastorno depresivo mayor).

Fuente: Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR)

Por tanto, hay que diferenciar los déficits debidos a la demencia del deterioro normal asociado a la edad, las alteraciones cognitivas asociadas a la depresión (retardo psicomotor, alteraciones de la memoria), las disfunciones neurológicas focales (alteración cognitiva y conductual grave) y el estado confusional (alteración global de la atención, incoherencia) (Junqué y Jurado, 2009).

Hechos como la disminución de la mortalidad, el control de la natalidad, y el aumento de la esperanza de vida, ha dado lugar a un envejecimiento de la población y, por tanto, a que patologías características de la vejez y de enfermedades asociadas a la edad, como es la demencia, cobren vital importancia para la sanidad (Cagigas et al., 2009; López-Pousa y Garre-Olmo, 2010). Las enfermedades neurodegenerativas como el Parkinson o la Corea de Huntington son la causa más común de demencia, destacando la enfermedad de Alzheimer (Cagigas et al., 2009).

2.2. Prevalencia e incidencia de la demencia

El aumento de *prevalencia* de la demencia se debe principalmente a una mejora en las condiciones sanitarias que permiten factores como los mencionados anteriormente. A nivel europeo, y según una revisión de 11 estudios sobre demencia entre los años 1980 y 1990, la prevalencia para la misma fue de 6,4% para el rango de

edad por encima de los 64 años, correspondiendo un 0,8% al rango de edad entre 65 y 69 años y el 28,3 % para la población que supera los 90 años (López-Pousa y Garre-Olmo, 2010). Según una revisión sobre los estudios de prevalencia realizados en España entre los años 1985 y 2008, para la población de 70 años o más la prevalencia de demencia aumentaba de forma gradual con la edad: para el intervalo de edad de 70-74 años la tasa es del 1%, mientras que para el rango de 75-79 años se sitúa en el 1,9%, pasando al 4,18% para el rango de 80-84 años, y al 7,1% para el intervalo entre 85-89 años. Para los mayores de 90 años la tasa de prevalencia se encuentra en el 16,2% (López-Pousa y Garre-Olmo, 2010).

Respecto a la *incidencia* de demencia, los estudios muestran una variación entre 0,085 y 0,088% para todas las edades, y entre 0,13 y 0,8% para la población de más de 59 años. Las tasas de incidencia aumentan progresivamente con la edad, siendo más elevada en las mujeres con edades superiores a los 80 años. Estos resultados se asemejan a los estudios realizados en España, ya que también se observa un aumento de la incidencia progresivo asociado a la edad, encontrándose las tasas más elevadas en las mujeres (López-Pousa y Garre-Olmo, 2010).

2.3. Tipos de demencia

De acuerdo con la etiología de las mismas, se dividen en *primarias*, donde la hipofunción o la disminución de la densidad de sinapsis y neuronas es debido a alteraciones intrínsecas en el metabolismo neuronal, y en *secundarias*, en las cuales dicha pérdida se debe a otras patologías extrínsecas al metabolismo neuronal como los trastornos vasculares.

Dentro de las *secundarias*, la demencia vascular es la más frecuente después de las demencias degenerativas o primarias (Pascual, 2010). Este tipo de demencia se debe a los repetidos infartos cerebrales originando una obstrucción del flujo sanguíneo y, por ende, una falta de oxígeno y elementos nutritivos al cerebro. Esto se traduce en la muerte celular de diversas áreas cerebrales. Por ello, la característica principal de este tipo de demencia es la acumulación de lesiones debidas a los pequeños infartos, normalmente en el rango de edad de 55-75 años (Muñoz, 2008c). Las alteraciones observadas dependerán del número de infartos sufridos, de la localización y de la dimensión de la zona cerebral afectada, por lo que las diversas funciones cognitivas se encontrarán afectadas en distinto grado. Los primeros síntomas de este tipo de demencia son la desorientación, los dolores de cabeza, y una disminución de la actividad física y mental, seguidos de las dificultades de pensamiento, memoria y razonamiento. Teniendo en cuenta la zona lesionada, si ésta se trata del hemisferio izquierdo pueden observarse alteraciones del lenguaje y en la coordinación motora, mientras que si la zona corresponde al hemisferio derecho se pueden observar un deterioro de las habilidades espaciales. Estos deterioros pueden estabilizarse en el tiempo, del mismo

modo que pueden producirse tanto recaídas como mejoras. En cuanto a los factores de riesgo que pueden propiciar trastornos vasculares, la hipertensión es la que cobra mayor importancia, aunque también hay que tener en cuenta la edad, el tabaquismo, alcohol, la presencia de diabetes y los factores genéticos o hereditarios (Muñoz, 2008c).

Por otro lado, atendiendo al predominio de la lesión cerebral podemos dividir las en *subcorticales* y *corticales* (Pascual, 2010). Las primeras implican una disminución neuronal en estructuras subcorticales (ganglios basales, tálamo o tronco cerebral), y se caracterizan por una lentitud mental y alteraciones mnésicas y motivación. Preservan la capacidad para almacenar nueva información, pero presentan dificultades para evocar lo aprendido. La enfermedad de Parkinson y la Corea de Huntington son ejemplos de lesiones subcorticales, presentando ambas alteraciones motoras y cognitivas.

Las *demencias corticales* se caracterizan por el deterioro de las funciones cognitivas superiores, incluyendo alteración de la memoria y atención, desorientación temporoespacial, en la expresión del lenguaje y dificultad en resolución de problemas. Sin embargo, la memoria emocional se encuentra preservada por lo que es normal que las personas afectadas suelen situarse en una etapa de su vida concreta. Ejemplo de este tipo de demencias: la enfermedad de Pick y la demencia tipo Alzheimer, sobre la que nos centraremos a continuación.

2.4. Enfermedad de Alzheimer

La enfermedad de Alzheimer (EA) hace referencia a un trastorno neurodegenerativo progresivo crónico caracterizado por tres grupos principales de síntomas. El primero corresponde a la disfunción cognitiva (pérdida de memoria, dificultades en el lenguaje, disfunción ejecutiva), el segundo a los síntomas neuropsiquiátricos y las alteraciones del comportamiento, y el tercero comprende las dificultades en la realización de actividades de la vida diaria, tanto instrumentales (hacer la compra) como básicas (vestirse) (Jurado, 2013).

Alois Alzheimer examina a una mujer con sintomatología característica de demencia en 1901. La paciente presentaba deterioro progresivo de la memoria, desorientación, afasia, apraxia, agnosia e incapacidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria. Tras el examen post mórtem del cerebro de la misma unos años más tarde, encontró dos lesiones patológicas: ovillos neurofibrilares y placas seniles amiloides. Estos resultados fueron publicados en 1907, y un año después, Kraepelin, en la octava edición de su manual de psiquiatría, comienza a referirse a esta enfermedad como enfermedad de Alzheimer (López-Pousa, 2010; Jurado, 2013).

A principios del S.XX la frecuencia de esta enfermedad era más baja que actualmente. A nivel europeo, se observó un aumento de la prevalencia asociado a la edad, siendo éste mayor en las mujeres. En España, se obtuvieron resultados similares

encontrando una relación entre el aumento de la prevalencia y el envejecimiento poblacional, siendo significativamente mayor en las mujeres (López-Pousa, 2010). En el estudio de Virués-Ortega et al. (2011), se establece una prevalencia de 5,6% en la población española en personas de más de 75 años. A nivel mundial, anualmente la incidencia aumenta un 1%, en la población de 60-70 años, y entre un 6-8% a la edad de 85 años o superior (Jurado, 2013). El aumento en la prevalencia se debe principalmente al incremento del envejecimiento poblacional, ya que las mejores condiciones sociosanitarias permiten una mayor esperanza de vida y una disminución de la mortalidad (López-Pousa, 2010).

En cuanto a los tipos de Alzheimer, podemos distinguir dos, teniendo en cuenta la edad de inicio de la enfermedad: de inicio temprano o presenil, cuando la enfermedad aparece antes de los 65 años, y de inicio tardío o senil, cuando aparece después de los 65 (Jurado, 2013).

2.5. Factores de riesgo en la enfermedad de Alzheimer

La enfermedad de Alzheimer se considera una enfermedad multifactorial, esto es, resultante de la combinación de múltiples factores. Por tanto, existen múltiples factores de riesgo que pueden determinar la aparición de dicha enfermedad. El principal factor de riesgo es el componente genético, ya que el riesgo en los familiares de primer grado se estima entre un 10-40% más alto que en personas no emparentadas (Jurado, 2013). Otro de los factores de riesgo asociado a la EA es el bajo nivel educativo, observándose que la reserva cognitiva que presentan las personas mayores con un mayor nivel educativo compensa los cambios neuropatológicos y retrasa la presentación clínica de la enfermedad (Junqué y Jurado, 2009). En cuanto al sexo, diversos resultados muestran que las mujeres sufren un mayor riesgo para desarrollar EA, debido probablemente a diversas razones como la mayor esperanza de vida que presentan éstas con respecto a los hombres, los niveles bajos de estrógenos o una mayor susceptibilidad genética (Junqué y Jurado, 2009; López-Pousa, 2010). Otros factores de riesgo son la diabetes mellitus, o el consumo de tabaco, mientras que como factores de protección se han asociado la ingesta moderada de alcohol o niveles altos tanto de actividad física como cognitiva (Jurado, 2013).

2.6. Diagnóstico y fases de la enfermedad de Alzheimer

Aunque anteriormente hemos nombrado los criterios diagnósticos referidos a la demencia, el diagnóstico de EA puede realizarse de forma compuesta, a efectos de investigación, basándose tanto en los criterios diagnósticos del DSM-IV- TR como en los criterios de NINCDS-ADRDA (*National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke y Alzheimer's and Related Disorders Association* de Estados Unidos). La Tabla 2 muestra estos criterios. A modo inclusivo, por un lado,

los criterios del DSM-IV requieren la presencia de alteraciones de la memoria y la afectación de, al menos, otra función cognitiva interfiriendo de forma significativa en los ámbitos de la vida del paciente (ej. social), mientras que los criterios del NINCDS-ADRDA no exigen la presencia de dicha interferencia en otros ámbitos, pero suponen un inicio gradual de los síntomas así como la exclusión de otras enfermedades cerebrales o sistémicas que puedan explicar los déficits cognitivos (Junqué y Jurado, 2009). Sin embargo, aunque los criterios de NINCDS-ADRDA tienen buena sensibilidad y especificidad (más del 80%) para realizar un diagnóstico de presencia o no de enfermedad, la facultad para establecer un diagnóstico diferencial con respecto al resto de tipos de demencia es menos precisa, entre un 23-88% (Jurado, 2013).

Tabla 2. *Criterios diagnósticos clínicos de EA probable resumidos de los criterios de NINCDS-ADRDA*

Criterios diagnósticos clínicos de EA probable resumidos de los criterios del grupo NINCDS-ADRDA
Criterios clínicos para el diagnóstico
A. Demencia, diagnosticada mediante: <ul style="list-style-type: none">• El examen clínico• Documentada con tests generales• Confirmada mediante examen neuropsicológico
B. Déficits demostrados en dos áreas cognitivas al menos
C. Empeoramiento progresivo de la memoria y de otras funciones
D. Ausencia de trastornos de la conciencia
E. Comienzo entre los 40 y 90 años, por lo general después de los 65 años
F. Ausencia de otras enfermedades que expliquen la demencia
El diagnóstico es apoyado por
A. Deterioro progresivo de funciones específicas: afasia, apraxia, agnosia
B. Hay una incapacidad para desarrollar las tareas cotidianas
C. Existe una historia familiar, especialmente si la EA se ha confirmado
D. Los resultados de los exámenes complementarios (EEG, punción lumbar, etc.) son normales y en la TC se aprecia una atrofia cerebral progresiva

Fuente: Extraído de Alberca, 2010a

Según estos criterios estandarizados, el diagnóstico de la EA puede ser posible, probable y definitivo. Los criterios que indican la posibilidad de padecer la enfermedad suponen que la demencia es primaria pero sus características están un poco confusas. Los que indican probabilidad implican la existencia de un deterioro cognitivo demostrable, esto es, un deterioro observado en varias áreas cognitivas en el transcurso del tiempo, y por último, los criterios de diagnóstico definitivo implicarían añadir a dicho deterioro las características histopatológicas (determinadas por necropsia o biopsia) exclusivas de la EA tras un análisis post mórtem como hemos dicho anteriormente (Junqué y Jurado, 2009; Jurado, 2013).

Podemos distinguir además una fase preclínica, la cual corresponde al periodo asintomático donde comienzan las primeras alteraciones del proceso patológico, y una

fase prodrómica o sintomática, la cual corresponde al periodo donde se observan algunos síntomas pero no son demasiado graves como para cumplir los criterios diagnósticos de la enfermedad (Alberca, 2010a; Valls-Pedret, Molinuevo y Rami, 2010).

Aunque un diagnóstico temprano de la enfermedad es posible mediante las técnicas y los criterios diagnósticos, actualmente sólo puede diagnosticarse de forma definitiva post mórtem. Por lo que, desde el punto de vista clínico, los criterios de EA se basan usualmente en criterios de probabilidad al no existir un biomarcador para establecer un diagnóstico definitivo *in vivo* (Junqué y Jurado, 2009; Jurado, 2013). Para el diagnóstico clínico se lleva a cabo la descripción del tipo y la evolución de los síntomas mediante la información recaba por el propio paciente y de otra fuente (cónyuge o cuidador) para poder establecer la existencia de deterioro cognitivo y si ya se encuentran afectadas las actividades instrumentales. Posteriormente, se realiza una evaluación neuropsicológica como medio de confirmación del diagnóstico clínico y como medio para medir y objetivar las alteraciones cognitivas que presenta (Junqué y Jurado, 2009; Jurado, 2013).

Por último, la enfermedad de Alzheimer tiene un curso lento y progresivo en el que podemos distinguir tres fases (Jurado, 2013; Muñoz, 2008c):

- Inicial: Los pacientes muestran dificultad para recordar hechos recientes, desorientación temporoespacial, cambios bruscos del humor, además de un despegue de las actividades lúdicas y aficiones. El recuerdo de los acontecimientos remotos permanece preservado. Suelen olvidar nombres y extravía objetos, además de tener dificultades en el manejo de asuntos financieros complejos. Además, tienen conciencia de los déficits por lo que tiende a minimizar los síntomas y puede provocar una reacción depresiva.
- Intermedia: Aparecen síntomas de deterioro intelectual (orientación, concentración, memoria) y de confusión. Muestra más alteración en el lenguaje que interfieren en la comunicación (utiliza frases cortas, mezcla ideas, anomia, repite frases). Suele observarse pérdida del equilibrio y pueden aparecer síntomas psiquiátricos (delirios, alucinaciones, agitación, rituales, etc.). Se pierde la conciencia de déficits y progresivamente la independencia para llevar a cabo las actividades de la vida diaria siendo necesaria la presencia de un cuidador.
- Final: Aumentan los déficits cognitivos. El paciente muestra incapacidad para codificar y consolidar información reciente así como para evocar hechos pasados, no reconoce a los miembros de la familia, presenta dificultad en la movilidad y alimentación así como incontinencia, y es incapaz de realizar las actividades de la vida diaria.

2.7. Alteraciones neuroanatómicas de la enfermedad de Alzheimer

Como hemos mencionado en apartados anteriores, la EA es una enfermedad neurodegenerativa que afecta principalmente a las regiones de la corteza cerebral, por lo que, se trata de una demencia de tipo cortical que tiene efectos en las estructuras límbicas y neocorticales (Cagigas et al., 2009). Dentro de las características neuropatológicas de la enfermedad, las más importantes son: la presencia de placas amiloides o seniles, provocadas por una acumulación en el espacio extracelular del péptido beta amiloide (fragmento neurotóxico insoluble), y los ovillos neurofibrilares, los cuales se tratan de una lesión intraneuronal causada por la acumulación de la proteína TAU, principalmente en los cuerpos neuronales y dendritas apicales, y que afecta a la actividad de la neurona (Junqué y Jurado, 2009; Jurado, 2013). Estos dos tipos de agregados proteicos también se encuentran presentes en el proceso de envejecimiento normal, por lo que el diagnóstico de EA en base a éstos se realiza en función de la densidad y distribución que muestran (Junqué y Jurado, 2009).

Además de estos cambios a nivel microscópico, también se observan cambios a nivel macroscópico debido a la atrofia neuronal y la pérdida de sinapsis. La atrofia cerebral perjudica principalmente al lóbulo temporal medial, especialmente a la corteza entorrinal y el hipocampo. Posteriormente, la atrofia se extiende hasta las cortezas de asociación multimodal de los lóbulos frontales, temporales y parietales (Cagigas et al., 2009). Esto se traduce en cambios estructurales tales como la reducción significativa del volumen del hipocampo, así como una dilatación de los ventrículos (Ferrer, 2010).

Braak y Braak (1991) (citado en Junqué y Jurado, 2009) establecen seis estadios neuropatológicos en relación a la presencia de degeneración neurofibrilar en determinadas regiones del cerebro. Los estadios I y II corresponden a la presencia de degeneración neurofibrilar en la corteza entorrinal, la corteza transentorrinal y la región CA1 subicular del hipocampo. Los estadios III y IV, se observa además dicha degeneración en el sistema límbico, y por último, en los estadios V y VI, dicha degeneración se extiende al neocórtex. Sin embargo, en las fases precoces, los cambios más llamativos se deben a una disminución de la densidad sináptica más que a una neuronal (Junqué y Jurado, 2009).

2.8. Alteraciones cognitivas en la enfermedad de Alzheimer

La anatomía patológica que presenta la enfermedad de Alzheimer correlaciona con diversas alteraciones en las distintas áreas cognitivas. Estas alteraciones comprenden los síntomas cognitivos característicos de la EA.

Los déficits mnésicos son los síntomas más reconocidos en la EA. Los pacientes de EA en los estadios más iniciales presentan déficits en la memoria declarativa (capacidad para almacenar y evocar información de hechos específicos). La memoria corto plazo también se encuentra afectada, al mostrar incapacidad de recordar episodios recientes, así como la memoria semántica, evaluada mediante tareas como la fluidez categorial, y además presentan dificultad para el aprendizaje y registro de nueva información. En fases más avanzadas los procesos de memoria se encuentran afectados en todos sus niveles, esto es, se muestra incapacidad tanto para la codificación como para la evocación o reconocimiento. Sin embargo, la memoria procedimental, autobiográfica y aquellos recuerdos asociados a un contenido emotivo se encuentran mejor preservados (Geldmacher, 2010; Junqué y Jurado, 2009).

En cuanto a los aspectos del lenguaje, generalmente el trastorno más frecuente es el de anomia o dificultad para encontrar los nombres, afectando tanto a nombres propios como comunes, además de presentar alterada la comprensión. Así, el discurso de los pacientes afectados de EA muestran frecuentemente circunloquios así como perífrasis (usar frases en lugar de la palabra) y parafasias semánticas (sustitución de una palabra por otra con similar significado), resultando un lenguaje basado más en términos genéricos. Con respecto a la escritura, ésta presenta mayor grado de alteración que el lenguaje oral con fallos tales como disortografía, omisiones o perseveraciones, entre otros. De igual modo, en la lectura muestran alteración en la comprensión así como errores de omisión, sustitución y espaciales (lectura salteada). Además, presentan incapacidad de procesamiento del cálculo, así como la pérdida del valor simbólico de los números y del dinero. En estadios más avanzados, los déficits en el lenguaje evolucionan gradualmente hasta derivar en una afasia global o mutismo (Geldmacher, 2010; Junqué y Jurado, 2009).

Las habilidades motoras adquiridas también se encuentran deterioradas, presentando dificultades en tareas de dibujo y para llevar a cabo movimientos manuales y gestos simbólicos, ya sea de forma espontánea o por imitación. Es común la apraxia ideomotora, esto es, la incapacidad para realizar gestos simples. La capacidad para manipular objetos mediante una secuencia de gestos se encuentra alterada, lo que puede estar relacionado con el deterioro semántico, ya que es necesario acceder al conocimiento de la función del objeto (Geldmacher, 2010). En etapas más avanzadas, los pacientes también encuentran dificultad en actividades tales como vestirse, coser, o cocinar, y conforme avanza la enfermedad, el deterioro se desarrolla hasta la incapacidad de realizar dichas tareas además de aquellas más básicas como comer, beber y andar (Geldmacher, 2010; Junqué y Jurado, 2009).

Con respecto al procesamiento visual, las alteraciones visoespaciales son de los primeros déficits en aparecer junto con los de memoria. En el procesamiento visual podemos distinguir dificultades en el reconocimiento y el procesamiento espacial. Los pacientes presentan dificultad en el reconocimiento de objetos, caras, y, en fases más

avanzadas, en su propio esquema corporal. La desorientación espacial se manifiesta inicialmente en contextos poco familiares para el paciente, y extendiéndose conforme el progreso de la enfermedad a los contextos más usuales como su propia casa (Junqué y Jurado, 2009).

En relación a los aspectos de la orientación, la desorientación en las esferas temporal y personal también se encuentra presente en la EA. La orientación temporal es la más vulnerable a la enfermedad, apareciendo en estadios iniciales, y paulatinamente al desarrollo de la enfermedad se observa desorientación espacial, como hemos dicho anteriormente, y finalmente la desorientación con respecto a sí mismo (Geldmacher, 2010).

Por último, el funcionamiento ejecutivo se encuentra alterado en la EA desde fases tempranas de la misma, por lo que los pacientes presentan en éstas dificultades en planificación, resolución de problemas, pensamiento abstracto y juicio entre otros. Así, los pacientes tienen un bajo rendimiento en, por ejemplo, tareas que implican mecanismos de inhibición o cambio entre dimensiones estímulares (flexibilidad) (Geldmacher, 2010; Jurado, 2013).

2.9. Alteraciones no cognitivas y conductuales en enfermedad de Alzheimer

En este apartado, trataremos las manifestaciones no cognitivas y conductuales que aparecen en la EA. La primera de ellas es la presencia de anosognosia o falta de conciencia del déficit. En este caso, los pacientes son capaces de reconocer los fallos pero no manifiesta quejas claras de deterioro ni reconoce las consecuencias funcionales que acarrear dichos errores (Geldmacher, 2010; Junqué y Jurado, 2009). Los cambios de personalidad también cursan con la enfermedad, observándose que las características premórbidas del paciente se ven acentuadas o existe una tendencia a un tipo de personalidad propia de la enfermedad. Además, presentan una mayor susceptibilidad afectiva, por lo que tienden a establecer relaciones emocionales exageradas (Junqué y Jurado, 2009; Jurado, 2013). Otra manifestación conductual típica de la EA es la apatía, la cual hace referencia a una pérdida de motivación de origen orgánico, y que implica una menor iniciativa, así como una menor expresión emocional y de afecto (Geldmacher, 2010). Además, la enfermedad de Alzheimer presenta comorbilidad con trastornos del estado de ánimo como la depresión y ansiedad. Ambas pueden presentarse en estadios iniciales, aunque la ansiedad es más notoria en fases más avanzadas (Geldmacher, 2010).

Otras manifestaciones de la EA que pueden presentarse son alteraciones del sueño y de la conducta alimentaria. En lo referido al sueño, es frecuente el insomnio, apareciendo así una inversión del ciclo vigilia-sueño, presentando interrupciones más frecuentes por la noche o conductas de vagabundeo. Por otra parte, en cuanto a la alimentación, pueden presentar tanto aumento como pérdida de la ingesta ya que suelen

olvidarse que han comido o presentan comportamientos de aversión a la alimentación en fases más avanzadas (Alberca, 2010b).

Por último, también se presentan síntomas neuropsiquiátricos como delirios y alucinaciones (síntomas psicóticos), y agitación. Los delirios son frecuentemente de carácter paranoide, siendo los más comunes los referidos a robo, infidelidad y persecución. Por otra parte, las alucinaciones suelen ser de carácter visual, aunque también se manifiestan con componentes auditivos. Las más frecuentes están relacionadas con padres o hermanos fallecidos, intrusos desconocidos y animales. Por otro lado, no hay que entender la agitación como un síntoma en sí, si no como la expresión de diversos tipos de comportamiento. Estos comprenden conductas violentas, agresión física o verbal, y conductas no violentas, que corresponden a vagabundear, caminar de un lado a otro y realizar actividades recurrentes. Las conductas violentas se asocian con los síntomas psicóticos, y suelen seguir una dirección ascendente produciéndose en primer lugar agresiones verbales seguidas de las físicas (Geldmacher, 2010; Junqué y Jurado, 2009).

2.10. Evaluación en Alzheimer

A la hora de la evaluación diagnóstica de los pacientes que pueden presentar demencia, debemos tener en cuenta que dicha evaluación debe realizarse desde una perspectiva global, ya que tanto el deterioro cognitivo como el funcional influirán en las necesidades que presente el paciente y en los objetivos posteriores de intervención. Hay que tener en cuenta que las quejas de memoria son el motivo de consulta más frecuente pero, aunque estas quejas las sufre la mayoría de la población superior a los 65 años, sólo un porcentaje inferior al 10% padece dichos deterioros mnésicos a causa de la demencia. Por ello, los profesionales deben tener en cuenta una serie de síntomas que pueden suponer la presencia de demencia. Estos son:

- Una pérdida de memoria debe tener un grado de severidad como para afectar de forma significativa en la vida diaria del paciente.
- Presentan dificultad para llevar a cabo las actividades instrumentales.
- Alteración del lenguaje (olvidos o sustitución de palabras).
- Desorientación temporal o espacial.
- Cambios en la personalidad, así como de humor y en la conducta.
- Dificultad en el pensamiento abstracto.
- Pérdida de iniciativa.

A modo general, los signos y síntomas más valorados por los profesionales de la sanidad siguen un orden, siendo éste la existencia de deterioro en las actividades de la vida diaria, presencia de deterioro cognitivo global, problemas de memoria, síntomas tanto psicológicos como conductuales, y cambios en la personalidad. Una vez evaluado

esto, y ante la sospecha de deterioro cognitivo, se procedería a la aplicación de diversos tests neuropsicológicos, cuyos resultados no se deben interpretar como un diagnóstico definitivo pero sí como medio de orientación a la hora de establecer el mismo y los objetivos a trabajar en la intervención posterior (Coll, 2010).

Evaluación Clínica

El proceso de evaluación debe incluir, en primer lugar, una evaluación clínica junto con la recogida de información sobre la historia del paciente. Por tanto, debe contemplar aspectos como el nivel educativo, ocupaciones, aficiones, antecedentes familiares y personales, medicación, además de establecer el curso del deterioro, la forma de comienzo del mismo, y los síntomas cognitivos, conductuales, anímicos y emocionales. Aparte, se debe completar esta información con una entrevista de un informador fiable, para poder contrastar la información aportada por el paciente al existir una alta frecuencia de presentar éste anosognosia (Carnero y Vélchez, 2010). Para ello se utilizan los *cuestionarios al informador*, los cuales constan de una serie de preguntas estructuradas que establecen una perspectiva evolutiva del progreso del paciente, aunque tienen algunas limitaciones como que no siempre se dispone de un informador o éste no es del todo fiable (no conoce de primera mano la información o no está capacitado). Los más característicos se exponen en la siguiente Tabla 3 (Carnero y Vélchez, 2010):

Tabla 3. *Cuestionarios al informador*

Cuestionarios	Descripción
Escala de Demencia de Blessed (Blessed et al., 1968)	Compuesto por tres partes referidas a aspectos cognitivos, funcionales y conductuales respectivamente. La puntuación máxima es de 27 puntos, siendo 4 indicativo de deterioro.
Versión abreviada del Test del informador (Morales et al., 1995)	Compuesto por 17 ítems de escala tipo Likert sobre la situación actual con respecto a años previos. La puntuación varía entre 17 y 87 puntos, siendo indicativo de deterioro puntuaciones superiores a 56.

Ya que dentro de los criterios para el diagnóstico se hace referencia a la capacidad funcional del paciente, es importante evaluar la misma. Para ello, se clasifican en actividades básicas, instrumentales y avanzadas. Estas últimas son las primeras afectadas en las fases iniciales, seguidas de las instrumentales y las básicas. Las escalas que evalúan la capacidad funcional se muestran en la Tabla 4 (Carnero y Vélchez, 2010).

Tabla 4. Escalas de evaluación de la capacidad funcional

	Escalas
Actividades básicas	<p>Índice de Katz (Katz, Ford, Moskowitz, Jackson y Jaffe, 1963). Clasifica a los pacientes según la capacidad para llevar a cabo dichas actividades.</p> <p>Escala de Incapacidad Física de la Cruz Roja (Guillén-Llera y García-Antón, 1972). Compuesta por 6 grados de incapacidad en orden ascendente.</p> <p>Índice de Bathel (Mahoney y Barthel, 1965). Evalúa el grado de dependencia en 10 actividades.</p>
Actividades instrumentales	<p>Escala de Lawton y Brody (Lawton y Brody, 1969). Compuesto por 8 ítems de tareas instrumentales, 4 de ellas domésticas.</p> <p>Cuestionario de Actividad Funcional de Pfeffer (FAQ) (Pfeffer, Kurosaki, Harrah, Chance y Filos, 1982). Constituido por 10 ítems con escala tipo Likert.</p>
Actividades avanzadas	<p>Escala Bayer de Actividades de la Vida Diaria (Sánchez-Benavides et al., 2009). Constituida por 25 ítems y de aplicación compleja. Sólo se utilizan en consultas especializadas.</p>

Valoración Cognitiva

En segundo lugar, se llevaría a cabo la valoración cognitiva. Esta constituye una parte esencial tanto como medio de orientación en el diagnóstico diferencial, así como en el seguimiento y la valoración de la respuesta al tratamiento. La valoración cognitiva podemos dividirla en una primera exploración básica mediante la utilización de test breves de cribado, como el Mini-Mental o el Test del reloj, y una segunda exploración más general de las capacidades cognitivas del paciente mediante instrumentos que abarcan una evaluación cognitiva más extensa, como el ADAS (*Alzheimer's disease assessment scale*) (Carnero y Vélchez, 2010; Peña-Casanova, 2010).

Dentro de los test de cribado, los instrumentos de evaluación cognitiva más utilizados son el *Mini-Mental State Examination* (MMSE) (Folstein, Folstein y McHugh, 1975) y la versión adaptada a la población española, el Mini-Examen Cognoscitivo (MEC) (Lobo, Ezquerra, Gómez-Burgada, Sala y Seva-Díaz, 1979). Ésta versión implica algunos cambios con respecto a la original como la adición de dos ítems a la versión original (serie invertida y semejanzas). Otros tests característicos son el Test de los 7 minutos (T7M) (Solomon et al., 1998), el cual dispone de adaptación española con datos normativos poblacionales (del Ser-Quijano et al., 2004), y el Test del Reloj (Freedman et al., 1994), también con escala validada al español (Cacho, García-García, Arcaya, Vicente y Lantada, 1999). Éste último se encuentra incluido en el T7M, por lo que la escala de puntuación varía de uno a otro, siendo la escala sobre 10 puntos la correspondiente al propio test del reloj, mientras que en el T7M la escala se establece sobre 7 puntos. Junto con estos, también es característico el Eurotest (Carnero-Pardo, 2004), que evalúa memoria, cálculo y función ejecutiva, es una prueba de aplicación breve y fácil donde se manejan monedas de curso legal con bastante fiabilidad (Carnero y Vélchez, 2010; Jurado, 2013; Peña-Casanova, 2010).

Además de estos, también encontramos instrumentos neurpsicológicos que ofrecen una evaluación más extensa abarcando diversas funciones cognitivas (lenguaje, praxias, funciones ejecutivas, etc.). Ejemplos de ellos son la batería del CERAD (*Corortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease*, Morris et al., 1989), la subescala cognitiva del CAMDEX (Roth, Huppert, Mountjoy y Tym, 1988), el test Barcelona-R (Peña-Casanova, 2005) o el ADAS (*Alzheimer's disease assessment scale*) (Mohs, Rosen y Davis, 1983). Este último, aunque muestra sensibilidad ante las variabilidades en la gravedad de la EA, no es eficaz en lo que respecta a intenciones diagnósticas (Gil, 1998; Jurado, 2013; Peña-Casanova, 2010).

Por último, también es de destacar el uso de escalas de demencia, ya que es necesario establecer el grado de afectación a nivel funcional, y por esto mismo, permiten llevar un seguimiento del proceso del paciente. Las más utilizadas son *la Clinical Dementia Rating* (CDR) (Hughes, Berg y Dazinger, 1988), *la escala de Deterioro Global* (GDS) (Reisberg, Ferris y de León, 1982), y *la Functional Assessment Stages* (FAST) (Reisberg, Ferris y Franssen, 1985) (Gil, 1998).

2.11. Intervención en Alzheimer

La intervención en Alzheimer la podemos dividir en dos tipos: terapias farmacológicas y no farmacológicas.

Terapias Farmacológicas

Se dividen en *paliativas*, las cuales utilizan fármacos inespecíficos para favorecer el metabolismo cerebral, activar neurotransmisores y mejorar el flujo cerebrovascular, y en *sustitutivas*, consistentes en reponer neurotransmisores potencialmente alterados. Además, se utilizan fármacos para tratar los trastornos del sueño, ansiedad y depresión (Muñoz, 2008c).

El tratamiento farmacológico, aunque alivia el desarrollo de los principales síntomas de la enfermedad y tiene como objetivo el retraso del progreso de la enfermedad, tiene efectos limitados o no atiende a la gama completa de necesidades que presenta el paciente, por lo que se considera insuficiente si no se complementa con terapia no farmacológica (Miranda-Castillo, Mascayano, Roa, Maray y Serrano, 2013). Sin embargo, este tipo de tratamiento se considera con una administración más sencilla, facilitando la adherencia, por lo que este tipo de intervención es el enfoque principal en el tratamiento de demencia (Miranda-Castillo, et al., 2013).

Terapias no Farmacológicas

El uso de tratamientos no farmacológicos es una opción asequible que tiene resultados positivos en los aspectos cognitivos, en problemas de conducta, estados de ánimo y a la hora de llevar a cabo tareas de la vida diaria, con efectos similares a los que se dan con medicación (Cobos y Montoya, 2012). También se han observado efectos positivos con este tipo de tratamientos, en especial con la estimulación cognitiva, en la calidad de vida, en la interacción social y en la comunicación, aumentando estos si el tratamiento se aplica a largo plazo (Miranda-Castillo et al., 2013).

Dentro de la intervención no farmacológica se encuentran distintas propuestas: Terapia de orientación a la realidad (TOR), Terapia Retrospectiva o de Reminiscencia, y Terapias Conductuales. La TOR tiene como objetivo trabajar la orientación temporoespacial y el reconocimiento del entorno del paciente, mientras que la terapia retrospectiva se trabaja en pequeños grupos y consiste en la evocación y discusión de eventos pasados mediante material de apoyo como fotografías antiguas u objetos de la familia (Muñoz, 2008c). Esta terapia se basa en la preservación de la memoria remota incluso en fases avanzadas y, aunque existen pocos estudios sobre la efectividad de esta terapia, algunos observan reducción de los síntomas depresivos y mejora de interacción social aunque tenga poca influencia en la mejora del funcionamiento cognitivo (Baines, 1987, citado en Muñoz, 2008c). Por otro lado, las terapias conductuales tienen como objetivo modificar los comportamientos problemáticos que pueden acentuar el desarrollo de la enfermedad mediante técnicas de modificación de conducta. La eficacia de estos programas ha mostrado reducción de conductas erráticas e incontinencia (Muñoz, 2008c).

Las modificaciones en el entorno también se incluyen dentro de las estrategias terapéuticas no farmacológicas. Este tipo de intervención tiene como objetivo adecuar el entorno tanto físico como social del paciente para reducir los comportamientos desadaptativos que pueden aparecer a causa del entorno. Las modificaciones ambientales consisten en cambios tales como la modificación de la decoración o quitar obstáculos arquitectónicos entre otros. Las modificaciones del entorno físico están dirigidas a reducir el aislamiento y la privación sensorial (Muñoz, 2008c). Otro tipo de intervención son los programas de estimulación cognitiva. Éstos hacen referencia a los talleres de memoria, lenguaje, musicoterapia, manualidades, paseos, excursiones, y estimulación sensorial entre otros, con el objetivo de retrasar el deterioro cognitivo, además de disminuir la privación sensorial y la monotonía del día a día (Muñoz, 2008c).

Además, existen programas informatizados de estimulación cognitiva como el GRADIOR (Franco, Orihuela, Bueno y Cid, 2000). Este programa cuenta con un generador de pruebas, donde se asignan las más adecuadas al deterioro cognitivo que presenta la persona, un gestor clínico, para establecer las distintas posibilidades de

tratamiento, y un visor de sesiones, que son las sesiones en las que el usuario trabaja con los programas preparados (Bentosela y Mustaca, 2005).

La efectividad de estos programas no farmacológicos a nivel social, cognitivo y comportamental es que tienen en cuenta una conceptualización de las conductas desadaptativas, debido a la forma en que el paciente y su entorno se adaptan a la enfermedad, y no sólo como consecuencia directa del deterioro cerebral, entendiendo al paciente como un sujeto psico-social (Cobos y Montoya, 2012). Según Olazarán et al. (2010, citado en Mataró y Pueyo, 2013) las terapias no farmacológicas son una aproximación útil, versátil y rentable que mejora el rendimiento y la calidad de vida tanto de los pacientes como de los cuidadores. La institucionalización de pacientes con EA y trastornos relacionados se ve retrasada debido a las intervenciones con múltiples componentes basadas en una evaluación inicial, así como en ofrecer información, asesoramiento y apoyo a los cuidadores.

3. OBJETIVO DEL TRABAJO

Precisamente, el principal objetivo del presente estudio fue llevar a cabo una intervención no farmacológica, en concreto, un programa de estimulación cognitiva individualizado a una usuaria del centro “Complejo de Alzheimer José Bueno”, diagnosticada de demencia tipo Alzheimer y que se encuentra actualmente en un estadio moderado de la enfermedad. El hecho de personalizar el programa de estimulación tiene como base solventar las limitaciones que presenta la usuaria y que pueden influir o condicionar su ejecución en las distintas actividades. En este caso, se adaptaron para minimizar la influencia del nivel cultural. En mi opinión, es importante el desarrollo de programas individualizados y adaptados a las características de cada paciente a los que van dirigidos, para poder promover la posibilidad de trabajo con aquellas personas que presenten cualquier limitación, ya sea física o intelectual.

Por otro lado, cuando se trata de pacientes que padecen una enfermedad neurodegenerativa, el propósito de este tipo de programas se centra en tratar de ralentizar el deterioro de sus procesos cognitivos y, de esta forma, favorecer la autonomía de estas personas así como su calidad de vida el mayor tiempo posible.

Una vez aplicado el programa de estimulación cognitiva, que incluye tareas visuales y de carácter manipulativo, principalmente, realizaremos una valoración cualitativa de su ejecución, así como de los posibles efectos beneficiosos del mismo en nuestra usuaria.

4. MÉTODO

4.1. Participante

E.P., es una mujer de 80 años diagnosticada con demencia tipo Alzheimer en un estadio moderado, y que acude diariamente a la Unidad de Estancia Diurna “Complejo de Alzheimer José Bueno” de Almería. La paciente es viuda y vive actualmente con uno de sus 4 hijos, concretamente con su hija, su yerno y sus nietos. En casa sólo colabora en tareas ligeras del hogar, necesitando ayuda en las actividades instrumentales de la vida diaria, como el manejo y toma de la medicación o uso de los medios de transporte. Se trata de una persona analfabeta que trabajó como cocinera y que fue diagnosticada por primera vez con la enfermedad de Alzheimer en enero de 2014, aunque en el informe no aparecen los datos de los instrumentos utilizados para tal diagnóstico. En la revisión de enero de 2015, mediante el test de cribado MMSE (Folstein et al., 1975) y la escala GDS (Reisberg et al., 1982), se ratifica el mismo diagnóstico. Durante su estancia en la Unidad se le ha aplicado el test MMSE, el Test de 7 Minutos (Solomon et al., 1998) y la escala FAST (Reisberg et al., 1985) para evaluar su desarrollo.

Actualmente, dentro de esta Unidad participa en las actividades de laborterapia, gerontogimnasia, jardinería, terapia grupal asistida con animales, estimulación cognitiva en sala y estimulación cognitiva a través del programa informático GRADIOR (Franco et al., 2000).

4.2. Instrumentos y materiales

Para establecer la línea base, antes de aplicar el taller de estimulación cognitiva, la paciente fue evaluada mediante la subescala CAMCOG-R (*Cambridge Cognitive Examination-Revised*) de la batería CAMDEX-R (*Cambridge Examination for Mental Disorder of the Elderly-Revised*; Roth, Huppert, Mountjoy y Tym, 1998). Se trata de una batería de Exploración Cambridge Revisada para la Valoración de los Trastornos Mentales en la Vejez adaptada al castellano por López-Pousa (2006). Dicha subescala es una batería neuropsicológica constituida por diversos tests, incluida la prueba de cribado MMSE, que evalúa diversas funciones cognitivas (orientación, lenguaje, memoria, atención, concentración, comprensión lectora, cálculo). Una vez administrada, se obtienen 8 puntuaciones correspondientes a 8 áreas cognitivas: orientación, lenguaje, memoria, atención/cálculo, praxis, pensamiento abstracto, percepción, y funciones ejecutivas. La puntuación máxima equivale a 105 puntos, siendo el punto de corte una puntuación de 69/70, de manera que una puntuación baja será indicativo de un deterioro cognitivo mayor.

Los materiales utilizados para desarrollar el taller de estimulación cognitiva se describirán con detalle en el apartado 4.4.2., empleándose sobre todo los de elaboración

propia (p.e. Figuras geométricas de distinta forma y color), así como otros disponibles en el propio centro (p.e., Puzles de parejas).

4.3. Diseño

El diseño utilizado es el de caso único A-B, siendo la letra A la fase correspondiente a la recogida de datos y la que describe la línea base sobre la que intervenir, y la letra B la que indica la fase de intervención con el taller de estimulación cognitiva.

4.4. Procedimiento

4.4.1. Fase 1: Evaluación inicial

En primer lugar, a la paciente se le administró la subescala CAMCOG-R para registrar los datos iniciales de la línea base en una sala individualizada. La administración de la misma tuvo lugar en el propio centro y se realizó en dos días consecutivos para evitar que se fatigase y esto pudiera influir en los resultados. La paciente mostró una actitud serena y colaboradora durante todo el proceso de evaluación. La primera parte tuvo una duración de unos 40 minutos, y la segunda transcurrió en 30-35 minutos, aproximadamente. Antes de llevar a cabo dicha evaluación, se obtuvo el consentimiento del centro y, por supuesto, de la propia usuaria. Dado que la paciente es analfabeta, aquellas tareas que requerían leer o escribir se modificaron para presentárselas de forma oral, aunque consten en la corrección como incorrectas. La puntuación total fue de 45/105, indicando un claro deterioro moderado. Las puntuaciones por área cognitiva se muestran en la Tabla 5.

Como se puede apreciar, la paciente mantiene preservada tanto la orientación personal (sobre uno mismo) como espacial (p. e. ciudad en la que vive), mientras que la temporal (día, mes, etc.) se encuentra alterada. En cuanto al lenguaje, no tiene alteración en la capacidad de comprensión oral, y mantiene la denominación y expresión, así como la repetición. Sin embargo, muestra una baja producción del habla (fluidez verbal).

Asimismo, presenta dificultad a la hora de recordar información en un breve espacio de tiempo (memoria a corto plazo), ya sea de forma oral o visual, además tiene una baja ejecución en aquellas tareas en las que se le pide el recuerdo de información remota (p. e. pintor del “Guernica”) y reciente (p.e. decir una noticia actual). También mostró déficits en las tareas de atención, cálculo y memoria de trabajo. En éstas la paciente debía realizar operaciones mentales como restas o contar hacia atrás. Es capaz de realizar restas sencillas de una sola cifra (p. e. 7 menos 3), presentando dificultad para contar hacia atrás (omite números y cuenta hacia delante tras unos segundos), y para repetir dígitos de forma inversa.

En cuanto a las praxias, muestra alterada la capacidad visuconstructiva para realizar dibujos a la copia (p. e. una espiral) y a la orden (p. e. un reloj). Esta actividad probablemente también esté influida por su analfabetismo, y no solo por la presencia de la enfermedad neurodegenerativa. Sin embargo, mantiene relativamente preservadas las praxias ideomotora e ideatoria. En el caso de la praxia ideatoria, se le indicaba que ejecutase la acción consecutiva de una serie de pasos para doblar un papel, fallando sólo en el primero de éstos (coger el papel con la mano derecha), mientras que en la ideomotora se le indicaba, por ejemplo, que dijese adiós con la mano o que representase la acción de cortar con las tijeras.

Por otra parte, mantiene relativamente preservado el pensamiento abstracto, en cuyas tareas la paciente debe acceder a niveles básicos de abstracción. Como ejemplo de ello, la semejanza que encuentra entre una camisa y un vestido es que ambos tienen mangas o se pueden abrochar, pero no accede a la categoría de “prendas de vestir”. En las tareas de percepción, es capaz de reconocer personajes conocidos, mientras que se observa alteración para reconocer objetos presentados en perspectivas inusuales confundiendo, por ejemplo, una taza con un disco.

Por último, la paciente tiene dificultad para producir diferentes ideas para, por ejemplo, el uso de una botella (fluidez ideacional), y muestra afectada la capacidad de razonamiento visual (razonar por analogías una serie de imágenes).

Téngase en cuenta que, en estos resultados, además del deterioro propio de la enfermedad, el analfabetismo de E.P., podría haber influido en el rendimiento de algunas pruebas, especialmente en aquellas tareas que requieren estrategias adquiridas durante la etapa escolar, como la automatización de ciertas operaciones matemáticas (sumar o restar; tablas de multiplicar) o para agrupar (y recuperar) información.

Tabla 5. Resultados e interpretación de la evaluación mediante la subescala CAMCOG-R por Áreas Cognitivas

Área	Puntuación	Interpretación
Orientación	6/10	Orientación personal y espacial preservada. Alterada orientación temporal.
Lenguaje	18/30	Preservadas comprensión oral, denominación, expresión y repetición. Muestra baja fluidez verbal.
Memoria	5/27	Alterada la memoria a corto plazo. Dificultad en el recuerdo de información remota y reciente.
Atención/Cálculo	0/9	No realiza restas complejas.
Praxis	6/12	Afectada capacidad visuconstructiva (copia y dibujo a la orden). Preservadas las praxias ideomotoras.
Pensamiento abstracto	4/8	Detecta la relación entre estímulos a nivel básico de abstracción.
Percepción	3/9	Reconoce personajes conocidos. Alterado el reconocimiento de objetos en perspectivas inusuales.
Función ejecutiva	8/28	Afectadas la fluidez ideacional y el razonamiento visual.

Como hemos mencionado anteriormente, el CAMCOG-R también incluye la prueba MMSE. En este caso, la paciente puntúa 14/30, equivalente a un deterioro moderado, igual que en la subescala cognitiva.

4.4.2. Fase 2: Taller de estimulación cognitiva

Una vez detectadas sus principales dificultades mediante el CAMCOG-R, diseñamos un taller de estimulación cognitiva personalizado aplicado durante 4 semanas, con un total de 16 sesiones. La frecuencia de estas sesiones fue de cuatro a la semana (de lunes a jueves), con una duración de 35-45 minutos cada una, aproximadamente, o finalizaba cuando la paciente comenzaba a mostrar síntomas de cansancio. La actitud de ésta en las sesiones durante todo el periodo de implantación del taller fue óptima, mostrándose colaborativa.

El taller incluyó, principalmente, actividades manipulativas y orales adaptadas al nivel cultural de la paciente. Dado que se identificaron especialmente problemas de memoria, la mayoría de estas actividades se focalizaron en trabajar los diversos tipos de ésta (inmediata, de trabajo y semántica, a largo plazo), además de intervenir sobre otros procesos como la comprensión, atención, planificación (función ejecutiva) y lenguaje.

El taller de estimulación estuvo constituido por un total de 10 actividades distintas que se presentaban intercaladas entre sí, para fomentar la atención y la motivación. Estos ejercicios variaban en dificultad en cada sesión, según variables como el tipo de material utilizado o el número de estímulos presentados. El desarrollo del taller se planteó para que fuese dinámico y se adaptase a la capacidad de trabajo de la

paciente, por lo que dichas actividades estaban abiertas a modificaciones a lo largo de la duración del mismo, en función de su ejecución. En todas las sesiones, y cuando ella misma lo requiriera, se le ofrecieron claves de apoyo. Téngase presente que el objetivo de este taller no era evaluar sus déficits sino trabajarlos para tratar de mejorar, o al menos mantener, su rendimiento.

Las sesiones del taller se realizaron de manera individual en una sala habilitada para ello dentro del propio centro. Al comienzo de cada sesión se trabajaba la orientación en tiempo y espacio de forma oral, y en los casos en los que la paciente lo precisara se le facilitan ayudas proporcionando datos de referencia (p.e. día anterior, dos días después, el año pasado), o claves semánticas (p.e. “la camisa es de manga larga, ¿en qué estación estamos?”). A continuación, vamos a detallar las actividades realizadas en función de los principales procesos implicados:

A) Memoria de trabajo, memoria semántica, seguimiento de instrucciones, comprensión auditiva y praxias

- Actividad 1: Asociación palabra-acción. Esta tarea consiste en asociar una palabra a una acción. El objetivo de esta tarea es que la paciente discrimine la palabra objetivo entre otras y realice la condición asociada. Para ello, se le presenta de forma aislada (palabras sueltas), en frases cortas o en el contexto de una historia, siendo el nivel más fácil la forma aislada. La palabra se escogerá en la propia sesión por elección propia de la paciente, aumentando así la motivación y la implicación en la misma. La Tabla 6 incluye un ejemplo de esta tarea. En este caso, la paciente tenía que asociar la palabra “Montaña” a un golpe en la mesa, y debía realizarlo cuando dicha palabra se presentaba de manera oral de forma aislada entre otras palabras, en frases cortas, o dentro de una historia.

Tabla 6. Ejemplo de un ejercicio de la tarea “Asociación palabra-acción”

Palabra objetivo	En frase	En contexto de historia
Montaña	Mañana subiremos a la <u>montaña</u> más alta.	Mañana subiremos a la <u>montaña</u> más alta junto con un grupo de amigos del club de escalada. La <u>montaña</u> se encuentra en la provincia de Almería...

Previamente, se hacen tres o cuatro ensayos de prueba para comprobar que la usuaria ha entendido la instrucción. En el caso de que no llegase a la comprensión de la misma, se le repetiría la instrucción de otra forma para conseguir que la entienda.

- Actividad 2: “Simon dice...”. Se dan diferentes instrucciones a la paciente, en algunos casos comenzando con “Simon dice que...”, y en otros sin esta frase introductoria. La paciente deberá ejecutar solo aquellas acciones que estén acompañadas de la frase introductoria (“Simón dice”), por lo que deberá discriminarla de otras órdenes no precedidas por estas palabras. Las órdenes implican acciones que trabajan el esquema corporal, el reconocimiento de estímulos y praxias. Éstas se intercalarán con órdenes que no conllevan la condición asociada. La instrucción en esta tarea es: “Cada vez que diga *Simon dice* tendrás que hacer lo que diga a continuación”. Previamente se realizan ensayos de prueba para conseguir la comprensión de la tarea. En el ejemplo de la Tabla 7 la paciente tiene que realizar aquellas órdenes que van precedidas por “Simon dice...que te toques la rodilla, que señales el armario y que utilices una cuchara”, mientras que debe obviar aquellas que no se emiten con dicha condición (lo que implica inhibir la acción de señalar los ojos, coger el bolígrafo y coger el teléfono).

Tabla 7. Ejemplo de un ejercicio de la tarea “Simon dice...”

Esquema corporal	Reconocimiento de objeto o imagen	Praxias
- Señalar los ojos - <i>Simon dice</i> que te toques la rodilla	- <i>Simon dice</i> que señales el armario - Coger el bolígrafo	- <i>Simon dice</i> que utilices una cuchara - Recibir una llamada (Coger el teléfono)

- Actividad 3: Series alternantes y dígitos inversos: En este caso, se trabajan tanto números inversos como alternancias. En esta última se requiere la utilización de fichas de figuras geométricas sencillas (círculo, triángulo y cuadrado). Se le muestra a la paciente un patrón de secuencia alternante para que lo memorice y posteriormente lo reproduzca. Para reproducirlo, dispone de las fichas necesarias en la mesa. El nivel de dificultad varía según el número de figuras que componga la secuencia y las características definatorias de los estímulos presentados (color y forma). En caso de que la usuaria requiera ayuda para realizar la actividad, se le volverá a mostrar el patrón secuencial proporcionándole ayudas como la señalización por orden de la secuencia o dejándole la ayuda visual del patrón secuencial durante su reproducción. En la Figura 1 se muestran diversos ejemplos de patrones secuenciales de figuras a reproducir. Entre el nivel 1 y el nivel 2, la paciente debe alternar las figuras según el color de las mismas. El grado de dificultad depende del número de estímulos que componen el patrón. En el primer nivel deberá seguir la secuencia *círculo rojo-círculo azul-círculo rojo-círculo azul*, y así sucesivamente. Sin

embargo, en el nivel 3 debe alternar figuras de distinta forma y color, por lo que la dificultad es mayor.

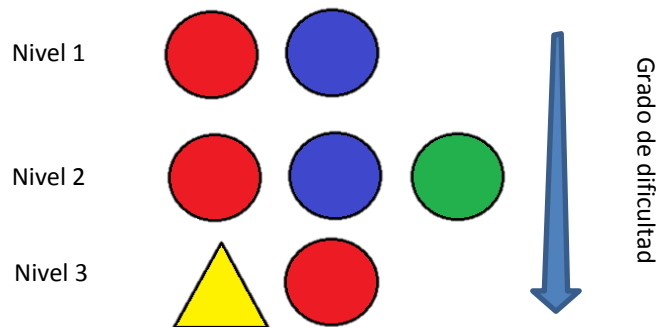


Figura 1. Ejemplo de niveles de patrones de series alternantes

Por otra parte, la tarea de dígitos inversos consiste en la repetición de una serie de números pero en orden inverso, es decir, de atrás hacia delante. A modo de ejemplo, si se le pide a la usuaria que repita en orden inverso 5-8-4, ésta debe responder 4-8-5. La dificultad es mayor conforme se aumenta el número de dígitos de las series.

B) Memoria inmediata, memoria semántica, acceso léxico

- Actividad 4: Identificación de objeto. Se le presenta a la usuaria una serie de imágenes de objetos familiares y se le pide que los nombre, que diga sus características y su función o utilidad, trabajando así aspectos como la denominación, la memoria semántica y gnosis, además de utilizar dichos datos como claves para el posterior recuerdo. Después de esta fase de memorización, se le indica a la usuaria que se tape los ojos, y se intercambia uno de los objetos que se le han mostrado previamente por otro nuevo. A continuación la paciente deberá identificar el objeto que NO estaba en la secuencia que se le presentó. Por ejemplo, en la Figura 2, se le presentan 3 objetos concretos, un bolso, una camiseta y un zapato y se le solicita en la segunda presentación, que identifique cuál de ellos no estaba en la primera (en este caso, el bolso rojo). La dificultad se establece manipulando la cantidad de estímulos presentados y la forma de presentación de los mismos (p.e. distintas características, distinta perspectiva) e irá aumentando progresivamente en función de la ejecución de la usuaria.

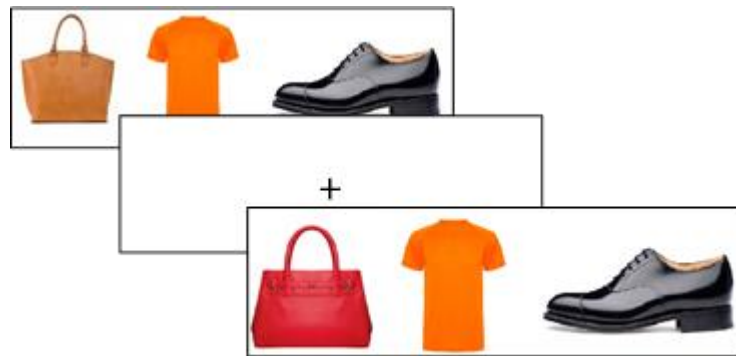


Figura 2. Ejemplo de cambio de característica estimular

C) Span o amplitud de memoria

- Actividad 5: Sigue el objeto. Esta actividad consiste en la reproducción de una secuencia de estímulos, dispuestos en un tablero con piezas pares, mediante la señalización de los mismos. Esto es, el evaluador toca sucesivamente un número determinado de estímulos aumentando la cantidad de éstos progresivamente en cada ensayo, para que posteriormente la usuaria reproduzca la misma secuencia en orden directo. La Figura 3 muestra ejemplos de los estímulos empleados para este ejercicio. La dificultad reside en el número de estímulos presentes en el tablero, las características definitorias de los mismos, y el número de estímulos señalados en cada secuencia. Los niveles de dificultad quedarían de la siguiente manera:

1. Estímulos con la misma forma, en este caso, figuras geométricas sencillas (cuadrado, círculo, o triángulo) pero distinto color (rojo, verde, amarillo y azul).
2. Estímulos con distinta forma y color.
3. Imágenes de objetos.

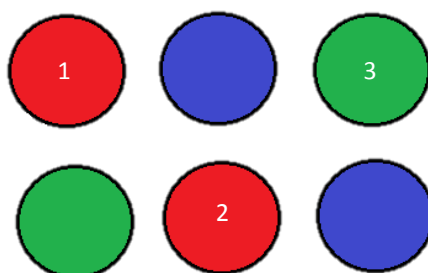


Figura 3. Ejemplo patrón nivel básico

D) Memoria semántica

- Actividad 6: Categorización con ayuda visual: En esta actividad se le presentan objetos familiares, a través de imágenes, para categorizarlos asociando dichos objetos a una imagen concreta (p.e. un tenedor y un plato – asociados a la imagen de una cocina. Ver Figura 4), o bien se le presenta un objeto y debe asociarlo a un color (p.e. naranja-fruta con su color-naranja. Ver Figura 4). Se trabajan 4 categorías a lo largo de las sesiones (frutas, verduras, utensilios de cocina y utensilios del baño). Una vez realizada la categorización se le solicita que evoque, de cada categoría, otros objetos distintos de los que ya están presentes en las imágenes, aumentando progresivamente la fluidez verbal a la vez que disminuyen las ayudas visuales de la categorización.

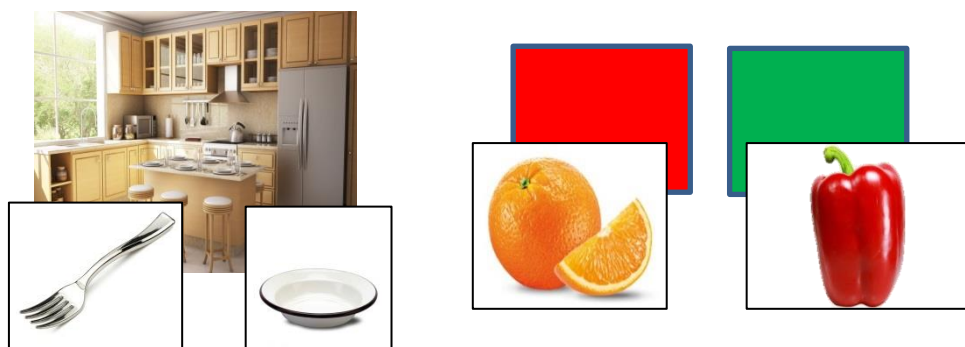


Figura 4. Ejemplo de categorización por imagen asociada y color asociado a categoría

- Actividad 7: Campo semántico: El objetivo de esta actividad es extraer la relación (semántica) entre dos conceptos. Para ello, debe indicar cuáles están relacionados con el concepto de referencia, así como cuál es la relación que extrae de los mismos. Se organizan tres niveles de dificultad:
 1. Presentación oral de los conceptos en forma de triada, esto es, se expone un estímulo de referencia para asociar con otras dos opciones.
 2. Presentación visual de los estímulos a relacionar también en forma de triada. En este caso, se pregunta con qué imagen guarda más relación la imagen de referencia.
 3. Presentación visual de un estímulo de referencia con más de dos estímulos a relacionar, encontrándose entre ellos algunos que no guardan conexión (distractores). En este caso, debe señalar tanto los que guardan relación como los intrusos o distractores. La Figura 5 proporciona un ejemplo de esta tarea. En este caso, la paciente debe seleccionar todos los objetos (herramientas) relacionados con el estímulo de referencia (martillo), siendo los estímulos distractores el lápiz y el bolígrafo.



Figura 5. Ejemplo intruso semántico

E) Memoria visuoespacial

- **Actividad 8: Memoriza el lugar:** La paciente debe recordar cada una de las imágenes que se le presentan, así como su localización sobre la mesa. A continuación se da la vuelta a estas imágenes y se presenta una de ellas de forma aislada (imagen objetivo) para que la paciente señale dónde se encuentra la que es idéntica a ésta. En primer lugar, se le deja un tiempo para que las memorice, y seguidamente se les da la vuelta boca abajo pero sin cambiar su posición. A modo de ayuda, en esta primera fase se le pedirá que exprese en voz alta el orden de posición de los estímulos. Posteriormente, deberá indicar la posición de la imagen que le hayamos señalado en ensayos previos como imagen modelo u objetivo. Para ello, se le presenta dicho modelo al lado inmediatamente después de voltear el resto de imágenes. En el ejemplo de la Figura 6 la imagen objetivo que debe memorizar es el racimo de uvas, así como su lugar (primera de la izquierda). La dificultad aumentará progresivamente en función del número de estímulos utilizados y de las exigencias de la tarea:
 1. Localización de la imagen objetivo.
 2. Señalización de la posición tanto de la imagen objetivo como la de los distractores. En este caso, para localizar los distractores, se le preguntará por la posición de un determinado estímulo o viceversa, esto es, se le indicará la posición de la tarjeta con el objetivo de que evoque el mismo. En este último caso, se le podrán facilitar claves semánticas y fonéticas.
 3. Búsqueda de parejas. En este caso, se le da la instrucción de que tiene que buscar las parejas boca abajo previamente visualizando su posición durante unos minutos.

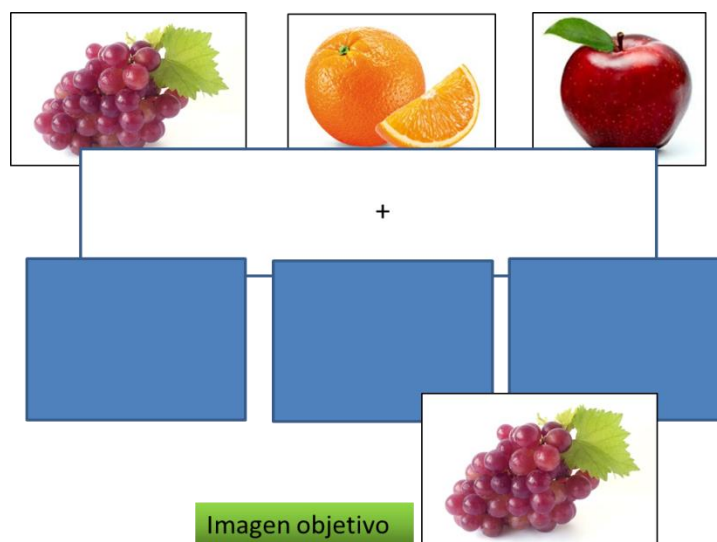


Figura 6. Ejemplo memoria visuoespacial con IO (Imagen objetivo)

F) Función Ejecutiva: Planificación

- Actividad 9: Planificación: En este caso, y teniendo en cuenta que ejerció de cocinera, trabajaremos esta función ejecutiva de planificación mediante la evocación de la elaboración y preparación de una comida. El plato a realizar lo escoge ella de forma voluntaria. Acto seguido, se le presentan imágenes entre las que deberá seleccionar los ingredientes que se necesitan para su preparación. Estas ayudas visuales se irán retirando de forma progresiva a lo largo de las sesiones para fomentar el recuerdo oral. Como ayuda para la evocación oral espontánea se le administrarán tanto claves semánticas como fonéticas, en caso de respuesta incorrecta, o un aumento en la latencia de respuesta. Además de reconocer los ingredientes necesarios, deberá indicar la cantidad necesaria de cada uno de ellos de forma aproximada. Posteriormente, la usuaria deberá evocar de forma espontánea, es decir, sin ayuda visual, la sucesión de pasos a seguir para elaborar el plato.

G) Memoria diferida o a largo plazo

- Actividad 10: Recuerda: Este tipo de memoria se trabajará preguntándole al final de la sesión por los materiales o los estímulos con los que hemos trabajado.

5. RESULTADOS

A continuación, se analizan los resultados obtenidos en las distintas actividades del taller según los procesos implicados, mencionados anteriormente.

Memoria de trabajo y seguimiento de instrucciones

En *memoria de trabajo y seguimiento de instrucciones* (Actividades 1, 2 y 3) muestra una buena ejecución tanto a la hora de asociar una palabra a una acción simple (ej. un golpe en la mesa) cuando aparece de forma aislada o en frases cortas, como la asociación de una palabra a una orden simple variable (ej. señalar una silla), aunque realiza algunas acciones sin la condición de asociación. En series de alternancias sencillas con un número reducido de estímulos y con una característica definitoria (forma o color) tiene buena ejecución, requiriendo de ayuda visual de la secuencia a reproducir para niveles de dificultad mayores. Por otro lado, en dígitos inversos, aún en el nivel más sencillo, muestra una ejecución media. Cabe destacar que, mantiene una buena comprensión auditiva y no muestra dificultad en las praxias (Ver Tabla 8).

Tabla 8. Resultados en Memoria de Trabajo y seguimiento de instrucciones.

Procesos implicados	Actividades	Resultados
Memoria de trabajo, memoria semántica, seguimiento de instrucciones, comprensión auditiva y praxias	Asociación palabra-acción simple	Aislada: 10/10 En frase: 6/8 En texto: 1/8
	“Simon dice”	Esquema corporal: 6/6 Reconocimiento objeto: 6/6 Praxias: 6/6 Ejecución orden sin regla asociada: 8/18
	Series alternantes	1 característica definitoria (color), 2 estímulos: 2/3*
		1 característica definitoria (color), 3 estímulos: 2/3*
		2 características definitorias (color y forma), 2 estímulos: 1/3*
Dígitos inversos	2 dígitos: 6/12	

*Se le ofrecen ayudas visuales (mostrar el patrón inicial) y extraestimulares (señalización del orden mediante marcas o con indicaciones).

Memoria inmediata

Con respecto al entrenamiento de *memoria inmediata* (Actividad 4: Identificación del objeto), podemos observar que obtiene resultados más bajos en las condiciones de reconocimiento del estímulo intercambiado, ya sea por el mismo pero con características distintas (ej. color) o en diferente perspectiva. Del mismo modo, el rendimiento baja cuando aumentamos la cantidad de estímulos presentes en el ensayo. También podemos observar que mantiene un buen acceso léxico, ya que es capaz de denominar todos los estímulos presentados, así como de describir las características que presentan (Ver Tabla 9).

Tabla 9. Resultados en Memoria Inmediata (MI) en actividad Identificación de objeto.

Procesos implicados	Niveles de dificultad	Resultados
Memoria inmediata (MI), memoria semántica y acceso léxico	Reconocimiento de estímulo no presentado previamente	3 estímulos: 3/3 4 estímulos: 5/7 5 estímulos: 3/6
	Intercambio mismos estímulos con características distintas	3 estímulos: 2/4 4 estímulos: 2/4
	Intercambio mismos estímulos con perspectivas distintas	3 estímulos: 3/6

Span o amplitud de memoria

En la tarea de *span o amplitud de memoria* (Actividad 5: Sigue el objeto), los resultados muestran mejores puntuaciones cuando la secuencia a reproducir es corta, hasta un patrón de cuatro estímulos, o cuando los estímulos son imágenes de objetos definidas, independientemente del número de figuras presentes. Por otro lado, cuando se añaden dos características definitorias a los estímulos presentados, la ejecución es más baja (Ver Tabla 10).

Tabla 10. Resultados en tarea de amplitud de memoria.

Proceso implicado	Niveles de dificultad	Resultados
<i>Span o amplitud de memoria</i> (repetición inmediata de un patrón)	Una característica definitoria (color, misma figura) (tablero 6 piezas)	Patrón 2 figuras: 6/6 Patrón 3 figuras: 6/6 Patrón 4 figuras: 5/6 Patrón 5 figuras: 4/6
	Una característica definitoria (color, misma figura) (tablero 8 piezas)	Patrón 3 figuras: 5/5 Patrón 4 figuras: 4/5 Patrón 5 figuras: 2/5
	Dos características definitorias (color y forma) (tablero 8 piezas)	Patrón 3 figuras: 5/5 Patrón 4 figuras: 2/5
	Imágenes de objetos (tablero 6 imágenes)	Patrón 3 figuras: 5/5 Patrón 4 figuras: 5/5

Memoria semántica

Con respecto a la *memoria semántica*, en la condición de *categorización* de imágenes (Actividad 6), tanto con ayuda visual como asociando la categoría a un color, muestra una buena ejecución, mientras que cuando se le pide la evocación espontánea de más estímulos distintos a los que ha categorizado de forma visual el rendimiento es menor, haciendo un mayor uso de claves semánticas y fonológicas para la evocación del nombre. Sin embargo, dicha evocación es relativamente mejor cuando se trabajan los utensilios de cocina (Ver Tabla 11). En la actividad 7 de *campo semántico*, podemos observar que obtiene buenos resultados cuando se le pide extraer la relación entre los estímulos presentados tanto de forma oral como visual, independientemente de la cantidad de los mismos. Sin embargo, la ejecución es peor bajo la condición de

reconocer los estímulos que no guardan relación con aquel que actúa como referencia, requiriendo apoyo a través de claves semánticas (Ver Tabla 12).

Tabla 11. Resultados en tarea de categorización con ayuda visual (Actividad 6).

Proceso implicado	Niveles de dificultad	Resultados	
Memoria semántica. Categorización con ayuda visual	Categorización por imagen asociada	Frutas	Con ayuda visual: 10/10 Evocación espontánea: 4/9*
		Verduras	Con ayuda visual: 10/10 Evocación espontánea: 5/9*
		Utensilios cocina	Con ayuda visual: 10/10 Evocación espontánea: 6/9*
		Utensilios baño	Con ayuda visual: 10/10 Evocación espontánea: 2/9*
	Color asociado a categoría	Frutas	Asociada: 6/6 Evocación espontánea: 4/7*
		Verduras	Asociada: 6/6 Evocación espontánea: 4/7*
		Utensilios cocina	Asociada: 6/6 Evocación espontánea: 5/7*
		Utensilios baño	Asociada: 6/6 Evocación espontánea: 2/7*

*A la hora de corregir los errores, se procede a recuerdo facilitado mediante el uso de claves semánticas y fonológicas.

Tabla 12. Resultados de la Actividad 7 “Campo semántico”.

Proceso implicado	Niveles de dificultad	Resultados
Memoria semántica. Campo semántico	Presentación oral de triada	10/10
	Presentación visual triada	7/7
	Identificación estímulos relacionados y distractores	Estímulos relacionados: 12/12 Estímulos distractores: 2/6*

*Para identificar cuáles eran los estímulos intrusos o distractores y las diferencias de los mismos se le ofrecen claves semánticas.

Memoria visuoespacial

En cuanto a la *memoria visuoespacial*, a la hora de señalar la posición de la imagen objetivo (Actividad 8) muestra buena puntuación aún con el aumento de cantidad de estímulos presentados. Sin embargo, el rendimiento disminuye cuando se le exige que señale la posición de los estímulos distractores, obteniendo puntuaciones muy bajas en la condición de menor cantidad de estímulos y un rendimiento casi nulo al aumentar dicho factor. En la identificación de parejas de imágenes, muestra una buena ejecución en el nivel más básico (Ver Tabla 13).

Tabla 13. Resultados de la Actividad 8 “Memoriza el lugar”.

Proceso implicado	Niveles de dificultad	Resultados
Memoria visuoespacial	Localización imagen objetivo	2 estímulos: 4/4 3 estímulos: 3/5 4 estímulos: 5/6
	Localización imagen objetivo (IO) y distractores (Ds)	3 estímulos: 4/6 (IO); 2/6 (Ds)* 4 estímulos: 5/6 (IO); 0/6 (Ds)*
	Parejas	2x2: 5/5 3x2: 0/5*

*Se corrige en posteriores ensayos con estrategias de localización.

Función ejecutiva: Planificación

En cuanto a los resultados en la tarea de *función ejecutiva* (Actividad 9), E.P. muestra una buena ejecución de reconocimiento visual de las imágenes de los ingredientes presentados, mientras que en evocación espontánea su rendimiento disminuye. No obstante, es capaz de recordar y mencionar de manera espontánea la sucesión (planificación) de los pasos necesarios para la elaboración de una comida, obteniendo una buena puntuación (Ver Tabla 14).

Tabla 14. Resultados de la Actividad 9 “Planificación”.

Proceso implicado	Niveles	Resultados
Planificación	Evocación ingredientes	Imágenes: 38/38 Oral: 4-5 estímulos por sesión
	Evocación secuencia	Ejecución por sesión: 4/4*

*Los resultados indican como correcta la ejecución en general de la evocación de la secuencia de pasos.

Memoria a largo plazo

Finalmente, respecto a su rendimiento de este sistema de memoria, la paciente mostró una muy baja capacidad de recuerdo (no más de 4-5 estímulos del total utilizados en cada sesión) (Actividad 10: Recuerda). Su ejecución se ve favorecida cuando se le aportan claves tanto fonéticas (p. e. “*otra fruta con la que hemos trabajado ha sido la na...*”) como semánticas (p. e. “*¿con que objeto utilizamos la pasta de dientes?*”), siendo las primeras en las que más se apoya.

6. DISCUSIÓN

El principal objetivo del presente trabajo fue elaborar un taller adaptado a las necesidades que presentaba una usuaria de la Unidad de Estancia Diurna “Complejo de Alzheimer José Bueno”, con un diagnóstico de demencia tipo Alzheimer en estadio moderado. Para ello, empleamos material más manipulativo, visual y oral, con la “esperanza” de lograr ralentizar, o al menos mantener, el deterioro de la enfermedad e influir positivamente en su calidad de vida.

En general, podemos observar que la paciente se encuentra desorientada en el tiempo pero no en el espacio. Las respuestas con respecto a la fecha son aleatorias, durante todo el desarrollo del taller, pero se ayuda con datos de referencia que se le aportan. Esta desorientación temporal es coherente con el patrón que sigue esta enfermedad, ya que es la dimensión más vulnerable (Geldmacher, 2010). Por otro lado, mantiene la comprensión oral y la expresión del lenguaje, aunque presenta una baja fluidez verbal. La denominación visuo-verbal también se encuentra preservada, al igual que el reconocimiento de estímulos. Una de las características de este proceso neurodegenerativo es la presencia de afasia (alteración del lenguaje) y dentro de ella la anomia, esto es, la incapacidad o dificultad para acceder a los nombres de los objetos. Nuestra paciente muestra cierta alteración lingüística pero no el que se esperaría en un estadio moderado de la enfermedad. Esto es, el acceso al léxico se muestra alterado cuando la tarea exige una evocación espontánea, observándose por ejemplo repeticiones de palabras ya mencionadas y algunos circunloquios, pero obtiene un mejor rendimiento con ayuda visual, identificando detalles de la propia imagen (p.e. características del objeto).

Segundo, en cuanto a las habilidades visoconstructivas, éstas se encuentran alteradas al ser incapaz de realizar dibujos tanto a la copia como a la orden. Aunque esta alteración también es propia de este tipo de demencia, no podemos descartar totalmente la influencia de su bajo nivel cultural (poca destreza para dibujar) en esta tarea, en la que se le requería dibujar objetos simples. Sin embargo, no presenta apraxia ideomotora (incapacidad para realizar un gesto simple), una actividad que requiere acceder al conocimiento de la función del objeto, y es capaz de ejecutar una secuencia sencilla de gestos (praxia ideatoria). Con respecto a las habilidades de cálculo, mantiene la secuenciación numérica así como las operaciones aritméticas sencillas, mientras que el reconocimiento numérico se mantiene para el nivel de una cifra, lo que podría estar influido por el analfabetismo.

Tercero, en lo referente a la memoria, la paciente muestra un patrón de alteración característico de la enfermedad de Alzheimer (Geldmacher, 2010; Junqué y Jurado, 2009). Su capacidad de recuerdo inmediato es baja, concretamente hasta 4-5 estímulos en la condición de reconocimiento. Estos déficits se hacen más notables conforme la complejidad del reconocimiento aumenta, empeorando el rendimiento cuando se le exige reconocer qué estímulos han cambiado aunque se trate de un número

reducido. Del mismo modo, es incapaz de reproducir una secuencia de figuras cuando éstas difieren en más de una característica estimular. Sin embargo, cuando se le ofrecen ayudas (p.e. focalizar la atención en las características estimulares) para facilitar el recuerdo o cuando el material utilizado es bastante definido para permitir una buena discriminación, la capacidad de recuerdo (y reproducción) mejora. En nuestra opinión, probablemente la atención selectiva (y, por tanto, los mecanismos de control inhibitorios) también podría estar alterada e influir sobre su rendimiento en memoria. Prueba de esto es que su ejecución empeora cuando se aumenta la cantidad de características a discriminar en los estímulos utilizados, esto es, muestra dificultades para atender selectivamente a los estímulos relevantes entre otros distractores, un déficit que se incrementa cuando aumentan estos últimos. Y no solo el mecanismo atencional selectivo se encontraría afectado, pues en aquellas actividades que requerían atender a diferentes estímulos o realizar tareas de forma simultánea (atención dividida) (p. e. Actividad 2 “*Simon dice...*”), la paciente también mostraba cierta dificultad.

Otro sistema que también presenta déficits es la memoria visuoespacial, pues consigue localizar el objeto pero solo cuando se le ofrece ayuda visual con la imagen modelo, mientras que sin dicho apoyo su rendimiento es casi nulo.

Por otra parte, observamos que la memoria semántica se encuentra relativamente preservada, ya que es capaz de acceder al concepto de los estímulos que se le presentan, así como a la descripción de las características que lo conforman, si bien su capacidad de fluidez verbal categorial es baja. Los procesos de categorización se encuentran preservados, pero la capacidad de abstracción y relación mediante el campo semántico se encuentra relativamente alterada. Es capaz de encontrar la relación entre dos estímulos pero a niveles básicos, esto es, a nivel de semejanzas entre los mismos. Por el contrario, le resulta difícil acceder a niveles más superiores, como es la categoría, de forma espontánea. Para conseguirlo, se apoya de las claves semánticas que se le proporcionan (p.e. el martillo y la pala son herramientas, ¿el lápiz también?). Además, se observa perseverancia de las respuestas de semejanzas entre los estímulos relacionados, evitando la condición de más dificultad como es la identificación de diferencias. Probablemente esta tarea también esté influida por el nivel (bajo en este caso) de escolaridad.

En cuanto a la memoria de trabajo (consultar Baddeley, 2003; Baddeley y Hitch, 1994, para profundizar sobre este sistema), definida como un espacio dinámico en el que se mantiene una cantidad limitada de información específica disponible para la tarea actual durante un periodo de tiempo, quizá es el sistema que más déficit presenta, ya que cuando la paciente tiene que manipular activamente la información, su ejecución es más bien azarosa. Téngase en cuenta que cuando se instruye a la paciente a realizar una tarea, ésta debe mantener en mente las instrucciones para poder hacer dicha actividad. En consecuencia, cabe la posibilidad de que las propias instrucciones interfieran con la propia tarea al requerir recursos atencionales para su mantenimiento ocupando, además, parte de esa capacidad limitada de la memoria de trabajo. Las instrucciones de

condiciones más complejas que exigen una mayor demanda cognitiva dificultarían el entendimiento de las mismas y, por tanto, la ejecución de la tarea. En este último caso, la paciente necesitaba apoyo de las ayudas visuales para realizar series alternantes más complejas. Además de lo anterior, en lo referente a la memoria a largo plazo, E.P. era incapaz de recordar más de 4-5 estímulos de los ítems utilizados en las sesiones, al preguntarle por ellos al finalizar las mismas. Usualmente, estos estímulos coincidían que eran los últimos presentados o los utilizados con mayor frecuencia. Esto coincide con la evolución de un deterioro moderado de este sistema, ya que presenta poca capacidad de recuperación y mantiene el material más frecuente o familiar.

En cuarto lugar, la paciente mostró una capacidad de planificación relativamente buena, cuando se le solicitó el recuerdo secuencial de los pasos necesarios para realizar una comida, aunque lo hiciese en términos más básicos y generales. El funcionamiento ejecutivo se encuentra alterado incluso en las primeras fases de la enfermedad de Alzheimer (Geldmacher, 2010; Jurado, 2013). No obstante, dado que existen diferentes funciones ejecutivas (p.e. flexibilidad, inhibición, planificación), cabe la posibilidad de que el proceso neurodegenerativo no siga el mismo curso temporal en todas ellas, sugiriendo una heterogeneidad del propio deterioro cognitivo, de manera que algunas se encuentren más afectadas que otras, a medida que progresa la enfermedad.

Finalmente, cabe mencionar que la valoración del rendimiento de E.P., que hemos expuesto y discutido, es básicamente cualitativa y descriptiva, teniendo en cuenta no solo lo que es capaz (o no) de realizar, sino también cómo lo lleva a cabo. Hemos de decir, que nuestra intención era comparar los resultados obtenidos mediante la subescala CAMCOG-R, antes de implantar el taller de estimulación cognitiva, con una nueva evaluación de la prueba después de un periodo aproximado de 5-6 meses de duración de la intervención, lo que nos habría permitido valorar cualitativamente la eficacia de este taller a tenor de sus resultados en la post evaluación. Sin embargo, señalar, como una de las limitaciones de este trabajo, que sólo pudimos implantar el taller durante un breve periodo de tiempo, lo que no consideramos suficiente como para obtener resultados que muestren un efecto positivo (de “ralentización” o “estabilización”) en el deterioro cognitivo, así como una mejora en la calidad de vida de la paciente. Por ello, sugerimos una mayor continuidad en el tiempo de esta intervención individualizada y adaptada a las necesidades del paciente.

Ahora bien, *¿significa lo anterior que el taller no ha tenido ningún efecto beneficioso sobre el funcionamiento general cognitivo de E.P.?* En mi opinión, el trabajo con este tipo de pacientes siempre es positivo. De hecho, la actuación directa con ellos permite hacerse una idea bastante exacta de las capacidades que tienen preservadas y cuáles están más afectadas por el avance de la enfermedad. En este caso, tuve la oportunidad de observar y comparar su rendimiento en las tareas que realizaba en el propio centro y las ejecutadas en el taller presentado. Aunque tiene un diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer en estadio moderado, la valoración cuasi cuantitativa y cualitativa de su rendimiento en nuestro taller, sugiere un estadio leve-moderado de la

misma, mostrando una mejor ejecución que en el trabajo en sala, ya que en el contexto grupal no recibe la misma atención personalizada y las fichas que emplean se basan mayormente en niveles de preescritura, concretamente en cálculo y lenguaje. Todo esto indica la necesidad y la importancia de diseñar programas de intervención multidisciplinarios adaptados a las características individuales (físicas, emocionales, cognitivas y conductuales) de las personas, acorde con su grado de deterioro, y haciendo posible la intervención con aquellas que presenten cualquier limitación (física o intelectual).

7. REFLEXIONES

Durante el desarrollo de mis prácticas externas en la Unidad de Estancia Diurna “Complejo de Alzheimer José Bueno”, las cuales tuvieron lugar desde Octubre de 2016 hasta Febrero de 2017, he tenido la oportunidad de realizar una serie de actividades, mencionadas al comienzo de este trabajo, dirigidas a adquirir diversas competencias profesionales en el ámbito sanitario y, en este caso en concreto, en el de la Neuropsicología.

Ante todo, al trabajar con pacientes con la enfermedad de Alzheimer en las diferentes fases, así como con otras patologías (p. e. demencia vascular), he podido conocer las principales características que se presentan según el grado de deterioro, además de observar la variabilidad en la evolución del mismo entre cada uno de los pacientes. Asimismo, he aprendido a actuar e intervenir tanto a nivel de síntomas cognitivos como ante alteraciones no cognitivas y conductuales (delirios, agitación, o vagabundeo). Por otro lado, el tener la oportunidad de evaluar a diversos pacientes de la Unidad me ha permitido familiarizarme más con las diversas pruebas de evaluación que se utilizan con este tipo de pacientes, tanto a nivel de administración como de corrección e interpretación de resultados. Como consecuencia de ello, también he adquirido la capacidad para adaptar el material estimular con el que se trabajará en sala a las características de cada usuario.

En relación con el desarrollo de las actividades de estimulación cognitiva que se llevan a cabo en el centro, he podido tomar parte en la realización de estos talleres de estimulación y orientación con los diversos pacientes en los distintos grados de deterioro. En estos talleres se trabaja, diariamente, de forma grupal empleando fichas de papel y lápiz y en las que se entrenan diversas áreas cognitivas. Al utilizar estas fichas, algunos usuarios se pueden ver limitados en función de las características individuales (p. e. déficits visuales, alteración de las habilidades motoras, bajo nivel educativo, etc.) además de mostrar poca motivación y participación en los talleres. Por ello, se propuso alternar la aplicación de fichas con actividades orales y manipulativas de carácter cooperativo favoreciendo así el grado de motivación y el nivel de implicación del grupo así como la interacción social entre los usuarios. Sin embargo, esto no se pudo llevar a

cabo durante mucho tiempo, debido a que algunos grupos eran algo grandes y se requería de más personal en sala para controlar la dinámica.

Por otro parte, con respecto a otro tipo de estimulación cognitiva, concretamente mediante ordenador, también tuve la oportunidad de operar con el programa informático GRADIOR y diseñar algunas sesiones individualizadas de entrenamiento. En este caso, las instrucciones de la tarea las proporciona el programa, tanto de forma visual como auditiva, por lo que actuamos como figura de apoyo y supervisión para resolver las dudas que puedan surgir. Además, permite bastante flexibilidad para adaptar la dificultad de los ejercicios de la sesión y proporciona *feedback* inmediato.

En resumen, la experiencia de las prácticas me ha mostrado sobre todo la dificultad de trabajar a nivel grupal con pacientes que presentan la enfermedad de Alzheimer, ya que a la hora de componer los grupos hay que tener en cuenta la variabilidad que muestran los participantes, tanto inter como intraindividual, para que sean lo más homogéneos posibles en función del grado de deterioro. Asimismo, el número de integrantes no debe ser muy elevado, cobrando mayor importancia conforme el deterioro aumenta, para favorecer tanto la dinámica de cooperación del grupo como el trabajo individual.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberca, R. (2010a). Manifestaciones cognitivas y funcionales de la enfermedad de Alzheimer. En Alberca, R. y López-Pousa, S. (Eds.), *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias* (pp.195-205). Madrid: Editorial médica Panamericana.
- Alberca, R. (2010b). Síntomas psicológicos y conductuales de la enfermedad de Alzheimer. En Alberca, R. y López-Pousa, S. (Eds.), *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias* (pp.207-216). Madrid: Editorial médica Panamericana.
- Albuérne, F. (2002). Perfiles del envejecimiento. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 45, 15-20.
- American Psychiatric Association (APA) (2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV-TR*. Barcelona: Masson.
- Baddeley, A. (2003). Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders*, 36, 198-208.
- Baddeley, A. y Hitch, G. (1994). Developments in the concept of working memory. *Neuropsychology*, 8, pp. 485-493.
- Belsky, J. (2001). *Psicología del envejecimiento*. Madrid: Paraninfo.
- Bentosela, M. y Mustaca, A. (2005). Efectos cognitivos y emocionales del envejecimiento: aportes de investigaciones básicas para las estrategias de rehabilitación. *Interdisciplinaria*, 22(2), 211-235.
- Blessed, G., Tomlinson, B. E., y Roth, M. (1968). The association between quantitative measures of dementia and of senile change in the cerebral grey matter of elderly subjects. *British Journal of Psychiatry*, 114(512), 797-811.
- Boden, D., y Bielby, D. D. (1986). The way it was: Topical organization in elderly conversation. *Language and Communication*, 6, 73-89.
- Cacho, J., García-García, R., Arcaya, J., Vicente, J. L., y Lantada, N. (1999). Una propuesta de aplicación y puntuación del test del reloj en la enfermedad de Alzheimer. *Revista de Neurología*, 28(7), 648-655.
- Cagigas, X., Salmon, D. y Vincent, J. (2009). La neuropsicología de la demencia. En Pérez, M. (Ed.), *Manual de neuropsicología clínica* (pp. 95-111). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Calero, M. y Navarro, E. (2012). Envejecimiento óptimo: marcadores psicosociales de la evaluación cognitiva en personas mayores de 80 años. *Informació Psicològica*, 104, 13-28.

- Carnero-Pardo, C. y Montoro-Ríos, M. T. (2004). Evaluación preliminar de un nuevo test de cribado de demencia (Eurotest). *Revista de Neurología*, 38(3), 201-209.
- Carnero, C. y Vílchez, R. (2010). Diagnóstico de demencia en las consultas generales de neurología. En Alberca, R. y López-Pousa, S. (Eds.), *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias* (pp. 57-71). Madrid: Editorial médica Panamericana.
- Cobos, F. y Montoya, M. (2012). A review of Psychological Intervention in Alzheimer's Disease. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 12(3), 373-388.
- Coll, G. (2010). Detección y diagnóstico de demencia en la consulta de atención primaria. En Alberca, R. y López-Pousa, S. (Eds.), *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias* (pp. 48-56). Madrid: Editorial médica Panamericana.
- Coupland, J., Coupland, N., y Grainger, K. (1991). Intergenerational discourse: Contextual versions of ageing and elderliness. *Ageing and Society*, 2, 189-208.
- Craik, F. (2002). Cambios en la memoria humana relacionados con la edad. En Park, D. y Schwarz, N. (Eds.), *Envejecimiento cognitivo* (pp. 59-75). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- del Ser-Quijano, T., Sánchez-Sánchez, F., García-de Yébenes, M. J., Otero-Puime, Á., Zunzunegui, M. V., y Muñoz, D. G. (2004). Versión española del Test de los 7 Minutos. Datos normativos de una muestra poblacional de ancianos de más de 70 años. *Neurología*, 19(7), 344-358.
- Fernández-Ballesteros, R., Zamarrón, M., López, M., Molina, M., Díez, J., Montero, P. y Schettini, R. (2010). Envejecimiento con éxito; criterios y predictores. *Psicothema*, 22(4), 641-647.
- Ferrer, I. (2010). Neuropatología de la enfermedad de Alzheimer. En Alberca, R. y López-Pousa, S. (Eds.), *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias* (pp. 165-178). Madrid: Editorial médica Panamericana.
- Flood, D. y Buell, S. (1987). Dendritic extent in human dentat gyrus granule cells in normalaging and senile dementia. *Brain Research*, 402, 205-2016.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., y McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- Franco, P. y Sánchez, A. (2008). Saber envejecer: aspectos positivos y nuevas perspectivas. *Foro de Educación*, 6(10), 369-383.
- Franco, P. y Sánchez, A. (2009). Patrón de envejecimiento en procesos cognitivos (perceptivo-atencionales) y ejecutivos. *Revista galego-portuguesa de psicología e educación*, 17, (1,2), 195-209.

- Franco, M. A., Orihuela, T., Bueno, Y., y Cid, T. (2000). *Programa Gradior. Programa de evaluación y rehabilitación cognitiva por ordenador*. Valladolid: Edintrás.
- Freedman, M., Leach, L., Kaplan, E., Winocur, G., Shulman, K., y Delis, D. C. (1994). *Clock Drawing: A Neuropsychological Analysis*. New York: Oxford University Press.
- Geldmacher, D. (2010). Enfermedad de Alzheimer. En Weiner, M. y Lipton, A., (Eds.). *Manual de enfermedad de Alzheimer y otras demencias* (pp. 155-172). Madrid: Editorial médica panamericana.
- Gil, E. (1998). Demencia. Introducción. En Alberca, R. (Dir.), *Demencias: diagnóstico y tratamiento* (pp. 3-21). Barcelona: Masson.
- Guillén-Llera F, García-Antón A. Ayuda a domicilio: aspectos médicos en Geriátría. *Revista Española de Gerontología*, 7, 339-46.
- Hughes, C. P., Berg, L. y Dazinger, W. L. (1988). A new clinical scale for the staging of dementia. *The British Journal of Psychiatry*, 140, 566-572 .
- Junqué, C. y Jódar, M. (1990). Velocidad de procesamiento cognitivo en el envejecimiento. *Anales de Psicología*, 6(2), pp.199-207.
- Junqué, C. (2009). Amnesias y alteraciones de memoria. En Junqué, C. y Barroso, J. (Coords). *Manual de Neuropsicología* (pp. 97-123). Madrid: Editorial Síntesis.
- Junqué, C. y Jurado, M. (2009). Capítulo 8: Envejecimiento, demencias y otros procesos degenerativos. En Junqué, C. y Barroso, J. (Coords). *Manual de Neuropsicología* (pp. 225-252). Madrid: Editorial Síntesis.
- Jurado, M. (2013). Enfermedad de Alzheimer. En Jurado, M., Mataró, M., y Pueyo, R. (Eds.). *Neuropsicología de las enfermedades neurodegenerativas* (pp.35-64). Madrid: Editorial Síntesis.
- Katz, S., Ford, A. B., Moskowitz, R. W., Jackson, B. A., y Jaffe, M. W. (1963). Studies of illness in the age: The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*, 185, 914-919.
- Kemper, S., y Kemtes, K. (2002). El envejecimiento y la producción y comprensión de mensajes. En Park, D. y Schwarz, N. (Eds.), *Envejecimiento cognitivo*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 199-212.
- Kramer, A. F., Humphrey, D. G., Larish, J. F., Logan, G.D., y Strayer, D. L. (1994). Aging and inhibition: Beyond a unitary view of inhibitory processing in attention. *Psychology and Aging*, 9, 491-512.
- Lawton, M. P., y Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*, 9, 179-186.

- Lobo, A., Ezquerro, J., Gómez-Burgada, J., Sala, J. M., y Seva-Díaz, A. (1979). El miniexamen, cognoscitivo (un "test" sencillo, práctico, para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos). *Actas Luso Españolas de Neurología, Psiquiatría y Ciencias Afines*, 7(3), 189-202.
- López-Pousa, S. (2006). *CAMDEX-R: Prueba de exploración Cambridge revisada para la valoración de los trastornos mentales en la vejez. Adaptación española*. 2ª ed. Madrid: TEA Ediciones.
- López-Pousa, S. (2010). Definición, prevalencia, incidencia y factores de riesgo de la enfermedad de Alzheimer. En Alberca, R. y López-Pousa, S. (Eds.), *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias* (pp.143-150). Madrid: Editorial médica Panamericana.
- López-Pousa, S. y Garre-Olmo, J. (2010). La demencia: concepto y epidemiología. En Alberca, R. y López-Pousa, S. (Eds.). *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias* (pp.29-40). Madrid: Editorial médica Panamericana.
- Lorenzo, J. y Fontán, L. (2003). Las fronteras entre el envejecimiento cognitivo normal y la enfermedad de Alzheimer. El concepto de deterioro leve. *Revista Médica Uruguaya*, 19, 4-13.
- Mahoney, F. I., y Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: Barthel index. *Maryland State Medical Journal*, 14, 61-65.
- Mataró, M. y Pueyo, R. (2013). Intervención neuropsicológica en el envejecimiento y las demencias. En Jurado, M., Mataró, M., y Pueyo, R. (Eds.), *Neuropsicología de las enfermedades neurodegenerativas* (pp.213-232). Madrid: Editorial Síntesis.
- Martín-Aragoneses, M. T., y Fernández-Blázquez, M. A. (2012). El lenguaje en el envejecimiento: procesos de recuperación léxica. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 32, 33-46.
- May, C. P., Kane, M. J., y Hasher, L. (1995). Determinants of negative priming. *Psychology Bulletin*, 118, 35-54.
- Miranda-Castillo, C., Mascayano, F., Roa, A., Maray, F. y Serrano, L. (2013). Implementación de un programa de estimulación cognitiva en personas con demencia tipo Alzheimer: un estudio piloto en chilenos de la tercera edad. *Universitas Psychologica*, 12(2), 445-455.
- Mitchell, D. (1989). How many memory systems? Evidence from aging. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 15, 31-49.

- Mohs, R. C., Rosen, W. G. y Davis, K. L. (1983). The Alzheimer's disease assessment scale: an instrument for assessing treatment efficacy. *Psychopharmacology Bulletin*, 19(3), 448-450.
- Montañés-Rodríguez, J. y Latorre-Postigo, J. M. (2004). *Psicología de la vejez*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Morales, J. M., González-Montalvo, J. I. Bermejo, F., y Del Ser, T. (1995). The screening of mild dementia with a shortened Spanish version of the "Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly". *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, 9(2), 105-111.
- Morris, J. C., Heyman, A., Mohs, R. C., Hughes, J. P., van Belle, G., Fillenbaum, G., Mellits, E. D. y Clark, C. (1989). The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD). Part I. Clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer's disease. *Neurology*, 39(9), 1159-1165.
- Muñoz, J. (2008a). Envejecimiento orgánico y perceptivo. En Muñoz, J. (Coord.), *Psicología del envejecimiento* (pp. 43-53). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Muñoz, J. (2008b). Envejecimiento cognitivo: inteligencia y memoria. En Muñoz, J. (Coord.), *Psicología del envejecimiento* (pp. 55-77). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Muñoz, J. (2008c). Síndromes cerebrales y envejecimiento. En Muñoz, J. (Coord.), *Psicología del envejecimiento*. Madrid: Ediciones Pirámide, 177-193.
- Muñoz, J. y Alix, M. C. (2008). Psicología del envejecimiento e intervención psicosocial. En Muñoz, J. *Psicología del envejecimiento* (pp. 19-28). Madrid: Ediciones Pirámide.
- OMS (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. Estados Unidos: Organización mundial sobre la Salud.
- Pascual, L. (2010). Tipos básicos y clasificación etiopatogénica de las demencias. En Alberca, R. y López-Pousa, S. (Eds.), *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias* (pp.41-48). Madrid: Editorial médica Panamericana.
- Peña-Casanova, J. (2005). *Test Barcelona Revisado. Normalidad, semiología y patología neuropsicológicas*. Barcelona: Masson.
- Peña-Casanova, J. (2010). Exploración neuropsicológica de la enfermedad de Alzheimer. En Alberca, R. y López-Pousa, S. (Eds.), *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias* (pp.179-193). Madrid: Editorial médica Panamericana.
- Pfeffer, R. I., Kurosaki, T. T., Harrah, C. H. Jr., Chance, J. M., y Filos, S. (1982). Measurement of functional activities in older adults in the community. *Journal of Gerontology*, 37(3), 323-329.

- Reisberg, B., Ferris, S. H., de León, M. J. y Crook, T. (1982). The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. *The American Journal of Psychiatry*, 139, 1136-1139.
- Reisberg, B., Ferris, S. H. y Franssen, E. (1985). An ordinal functional assessment tool for Alzheimer's-type dementia. *Hospital & Community Psychiatry*, 36, 593-595.
- Rogers, W. A. (2002). Atención y envejecimiento. En Park, D. y Schwarz, N. (Eds.), *Envejecimiento cognitivo* (pp. 59-75). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Roth, M., Huppert, F. A., Tym, E. y Mountjoy, C. Q. (1988). *CAMDEX: The Cambridge examination for mental disorders for the elderly*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Roth, M., Huppert, F. A., Mountjoy, C. Q. y Tym, E. (1998). *CAMDEX-R: The Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly-Revised*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Sánchez-Benavides, G., Manero, R. M., Quiñones-Úbeda, S., de Sola, S., Quintana, M., y Peña-Casanova, J. (2009). Spanish Version of the Bayer Activities of Daily Living Scale in Mild Cognitive Impairment and Mild Alzheimer Disease: Discriminant and Concurrent Validity. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 27(6), 572-578.
- Solomon, P. R., Hirschoff, A., Kelly, B., Relin, M., Brush, M., DeVeaux, R. D. y Pendlebury, W. W. (1998). A 7 minute neurocognitive screening battery highly sensitive to Alzheimer's disease. *Archives of Neurology*, 55, 349- 355.
- Uttl, B., y Graf, P. (1993). Episodic spatial memory in adulthood. *Psychology and Aging*, 8, 257-273.
- Valls-Pedret, C., Molinuevo, J. L. y Rami, L. (2010). Diagnóstico precoz de la enfermedad de Alzheimer: fase prodrómica y preclínica. *Revista Neurología*, 51(8), 471-480.
- Verhaeghen, P., y Marcoen, A. (1993). Improving memory performance in the aged through mnemonic training: A meta-analytic study. *Psychology and Aging*, 7, 242-251.
- Virués-Ortega, J., de Pedro-Cuesta, J., Vega, S., et al. (2011). Prevalence and European comparison of dementia in a ≥ 75 -year-old composite population in Spain. *Acta Neurologica Scandinavica*, 123, 316-324.
- Wingfield, A. (2002). Percepción del habla y comprensión del lenguaje oral en personas mayores. En Park, D. y Schwarz, N. (Eds.), *Envejecimiento cognitivo* (pp.177-198). Madrid: Editorial Médica Panamericana.