

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

MÁSTER EN PSICOLOGÍA GENERAL SANITARIA

CURSO ACADÉMICO 2016-2017

TRABAJO FIN DE MÁSTER



Evaluación e intervención cognitiva en un caso de Enfermedad de Alzheimer

AUTORA: PAULA GONZÁLEZ SANTANA

TUTORA: DOLORES ÁLVAREZ CAZORLA

COTUTORA: MARÍA DEL CARMEN NOGUERA CUENCA

ALMERÍA, JUNIO 2017

Índice

PRÓLOGO	4
1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1. Envejecimiento normal	6
1.1.1. Cambios a nivel orgánico	6
1.1.2. Cambios a nivel cerebral	6
1.1.3. Cambios a nivel perceptivo	7
1.1.4. Cambios a nivel cognitivo	7
1.1.5. Intervención en el proceso de envejecimiento.....	12
1.2. Transición del envejecimiento normal al patológico: Deterioro Cognitivo Leve (DCL)	13
1.2.2 Evaluación Neuropsicológica del Deterioro Cognitivo Leve (DCL)	15
1.2.3. Intervención en Deterioro Cognitivo Leve (DCL)	16
1.3. Envejecimiento patológico: Demencia	18
1.3.1. Factores de riesgo	18
1.3.2. Clasificación de las demencias	19
1.4. Enfermedad de Alzheimer	20
1.4.1. Síntomas cognitivos en Enfermedad de Alzheimer	23
1.4.2. Síntomas conductuales en Enfermedad de Alzheimer	24
1.4.3. Evaluación Neuropsicológica en Enfermedad de Alzheimer.....	25
1.4.4. Intervención en Enfermedad de Alzheimer	26
2. MÉTODO	27
2.1. Participante	27
2.2. Instrumentos.....	28
2.3. Diseño	29
2.4. Procedimiento.....	29
2.5. Resultados de la valoración cognitiva.....	29
2.6. Programa de intervención cognitiva	31
2.6.1. Terapia de Orientación a la Realidad (TOR)	31
2.6.2. Lenguaje.....	32
2.6.3. Cálculo.....	34
2.6.4. Memoria.....	35
3. RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN COGNITIVA	39
3.1. Orientación	39
3. 2. Lenguaje.....	39

3. 3. Cálculo.....	41
3. 4. Memoria.....	42
3. 5. Atención.....	47
4. CONCLUSIONES.....	47
5. REFERENCIAS.....	48

PRÓLOGO

El siguiente trabajo surge como resultado del desempeño en las Prácticas Externas realizadas durante los meses de Octubre a Febrero del curso académico 2016/2017 en la Unidad de Estancia Diurna del Complejo de Alzheimer José Bueno, en la provincia de Almería. La realización de las prácticas ha supuesto un período de aprendizaje muy intenso, mediante el cual he podido adquirir y desarrollar todas las competencias necesarias para el trabajo con personas con demencia, así como para el incremento y mejora en la formación sanitaria que el Máster nos ofrece. El período de prácticas ha consistido en la asistencia y participación en todas las actividades del área de psicología que se desarrollan en la Unidad de Estancia Diurna, entre las que se incluyen valoraciones neuropsicológicas, estimulación cognitiva y sensorial en salas distribuidas por nivel de deterioro, estimulación cognitiva mediante el programa “Grador” de ordenador, y desarrollo de un programa de estimulación cognitiva individual.

La realización de las prácticas externas en esta Unidad, así como el trabajo dentro de este ámbito han sido una experiencia muy enriquecedora ya que he podido acercarme a esta población y trabajar de forma continuada y específica con cada uno de los pacientes que he tenido la oportunidad de conocer. A nivel teórico supone para mí un descubrimiento de todo lo que el ámbito de la neuropsicología conlleva y un acercamiento profundo al campo del envejecimiento y las demencias.

En este trabajo se presenta en primer lugar un encuadre teórico del ámbito con el que se ha trabajado durante las prácticas: el envejecimiento y las demencias. A continuación se presenta un estudio de caso único y se desarrollan todos los pasos que se han tenido en cuenta para la realización del mismo, desde los instrumentos utilizados para la valoración cognitiva hasta la aplicación de un taller de estimulación cognitiva y la observación de los resultados.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de nuevas acciones por la mejora de la calidad de vida de la población ha desembocado en un envejecimiento progresivo de la misma, disminuyendo la tasa de mortalidad. Durante las últimas décadas se ha producido un incremento progresivo de la esperanza de vida, debido a diversos factores como pueden ser la mejora de las condiciones higiénicas, la alimentación, la calidad del hábitat, la mejora de los servicios sanitarios y sociales, y avances en medicina y ciencia (Muñoz, 2011a).

Se define envejecimiento como un proceso natural que se produce de forma gradual, con cambios a nivel biológico, psicológico y social. Estos cambios van unidos tanto al desarrollo como al deterioro, y aparecen a medida que transcurren los años de vida (Muñoz y Alix, 2011). El envejecimiento es considerado como una etapa del ciclo vital en la que se pueden producir transformaciones benignas propias de la edad, así como disfunciones y alteraciones que dan una visión más negativa a este proceso.

Existen diversos factores que determinan la heterogeneidad del proceso de envejecimiento, entre los que destacan el estado de salud, factores hereditarios, el nivel de actividad física y mental, el nivel educativo y social, y los factores económicos, sociales y familiares (Jurado, 2013a).

Fernández-Ballesteros (2002), siguiendo la propuesta descrita por Kral (1962) define tres formas diferentes de envejecer. A las dos formas de envejecimiento propuestas por Kral, Fernández-Ballesteros añade una tercera. En primer lugar define un envejecimiento benigno, no patológico, que se describe con una pérdida normal de memoria y velocidad de procesamiento, principalmente, sin llegar a interferir en la vida de la persona y sin estar asociado a una condición de patología o deterioro cognitivo. En segundo lugar, define un envejecimiento patológico o maligno en el que las alteraciones de la memoria que aparecen son consecuencia de patologías, hábitos poco saludables y no es debido a un curso normal de envejecimiento asociado a la edad. Por último, define un envejecimiento óptimo o exitoso que tiene lugar ante las mejores condiciones físicas, psicológicas y sociales de la persona, y está relacionado con una elevada capacidad cognitiva y funcional y una baja probabilidad de padecer enfermedades.

Esta clasificación del proceso de envejecimiento establece, por lo tanto, un continuo entre el envejecimiento óptimo y el patológico, en el que es posible incluir los procesos demenciales. Dentro de este continuo estarían ubicados el proceso de envejecimiento normal como condición no patológica, y el Deterioro Cognitivo Leve (DCL) (Martínez et al., 2010). La heterogeneidad del proceso y las diferencias individuales hacen que el proceso desde lo normal a lo patológico sea característico de

cada individuo, y tenga lugar a una velocidad y con unas manifestaciones específicas para cada caso (Muñoz y Alix, 2011).

A continuación se realiza un recorrido a través del continuo que abarca desde el envejecimiento normal hasta el patológico, incluyendo el DCL, considerado este último como el estadio intermedio entre ambos. Se exponen las características específicas para cada uno, así como las formas de evaluación e intervención posibles en cada caso.

1.1. Envejecimiento normal

El proceso de envejecimiento normal constituye una serie de cambios a nivel psicológico, social y biológico asociados a la edad, que ocurren como consecuencia del paso del tiempo y no se asocian a una condición patológica. Este proceso de envejecimiento normal lleva ligado ciertos cambios en diversas áreas. A continuación se hace referencia a cada una de ellas.

1.1.1. Cambios a nivel orgánico

El envejecimiento, a nivel orgánico, consiste en un proceso de deterioro anatómico y un declive funcional ligado al proceso vital, que está relacionado con el paso del tiempo. Según el grado de afectación anatómica o funcional de cada órgano o sistema, el proceso puede tener una significación a nivel clínico. El envejecimiento consiste en un proceso determinado por factores genéticos y ambientales, en el que se producen cambios degenerativos. La velocidad y grado de envejecimiento es heterogénea tanto entre individuos como dentro de un mismo individuo, dependiendo de los factores internos (predisposición genética) y externos (alimentación, estilo de vida, tabaquismo...) a los que se ve expuesto cada uno (Coria, 2010).

1.1.2. Cambios a nivel cerebral

Al igual que los cambios orgánicos, las modificaciones cerebrales producidas durante el proceso de envejecimiento no son iguales para todos los individuos, y los efectos de estas modificaciones sobre las actividades psicológicas también son diferentes para cada caso (Muñoz, 2011b).

A medida que pasan los años el cerebro incrementa su peso hasta llegar a su punto máximo alrededor de los 19 años de edad. Desde ese momento y hasta aproximadamente los 45 o 50 años el peso cerebral permanece estable y es entonces cuando comienza un declive lento y progresivo de pérdida de peso. Se produce una pérdida de volumen cerebral debido a la disminución de la densidad sináptica y a la disminución del volumen de la sustancia blanca de los lóbulos frontales (Coria, 2010). A medida que se produce una disminución del peso cerebral, los ventrículos y surcos corticales van incrementando su tamaño, y de forma simultánea la sustancia gris y blanca reducen su volumen (Jurado, 2013a). Además, el envejecimiento conlleva un

cambio a nivel subcortical. Amígdala, hipocampo, ganglios basales, locus coeruleus y sustancia negra presentan una reducción en el número de neuronas asociada a la edad (La Rue, 1992).

A nivel funcional, se producen cambios durante el proceso de envejecimiento que llevan a una mayor implicación de áreas cerebrales para realizar una tarea. Además, se reduce la lateralización de algunas funciones cerebrales y la persona envejecida utiliza áreas cerebrales de ambos hemisferios para realizar tareas que son unilaterales. Esto refleja la presencia de mecanismos de compensación para evitar el desarrollo de síntomas cognitivos, lo que se conoce como reserva cerebral (Coria, 2010).

1.1.3. Cambios a nivel perceptivo

A nivel perceptivo, todas las funciones sensoriales van sufriendo cambios con el transcurso del tiempo, variando, al igual que en los casos anteriores, de una persona a otra. Las disfunciones que se producen en las diferentes modalidades sensoriales tienen repercusiones negativas en la vida y desarrollo de la persona que las sufre, ya que afectan a la interacción de esta con su entorno. Según la modalidad y el grado de alteración a nivel perceptivo, el individuo puede presentar problemas a nivel psicológico y social. La visión, audición y equilibrio son las modalidades sensoriales que mayor cambio sufren durante el proceso de envejecimiento, seguidas del tacto, la temperatura y el dolor, y concluyendo con el gusto y el olfato, que suelen permanecer estables a lo largo de toda la vida (Muñoz, 2011b).

1.1.4. Cambios a nivel cognitivo

Las capacidades cognitivas se mantienen invariables hasta edades entre los 60 y 70 años, y es a partir de ese momento cuando se aprecian cambios relevantes en el proceso de envejecimiento. Si hablamos de un proceso de envejecimiento normal, la evolución de los cambios es muy lenta, progresiva y casi imperceptible.

Modelos basados en recursos cognitivos comparten una idea central y es que a medida que se produce el proceso de envejecimiento los recursos mentales con los que la persona cuenta se van reduciendo y esto va limitando de manera progresiva la capacidad para realizar operaciones mentales (Park, 2002). El comienzo de este deterioro, la amplitud del mismo y las manifestaciones son muy variadas, siendo, al igual que en el resto de variables afectadas, concretas para cada individuo.

Existen cuatro mecanismos propuestos que explican las diferencias de la edad en el funcionamiento cognitivo (Park, 2002). Estos pueden entenderse como tipos de recursos cognitivos. Son los siguientes:

- A. Teoría de la velocidad de procesamiento. Esta teoría, desarrollada por Salthouse (1996) sugiere que el mecanismo principal que explica las diferencias de la edad en el funcionamiento cognitivo es un descenso a nivel general de la velocidad con que se realizan las operaciones mentales.
- B. Memoria operativa. Desarrollada por Craik y Byrd (1982), establece que, con los años aparecen dificultades en la realización de tareas de memoria operativa. Sin embargo, establecen que a través de “apoyos ambientales”, la ejecución de las personas mayores en tareas cognitivas podría mejorar, a pesar de tener afectada la memoria operativa.
- C. Inhibición. Propuesto por Hasher y Zacks (1988), se describe como la presencia con la edad de mayor número de problemas para concentrarse sobre la información necesaria e inhibir la atención hacia aspectos no relevantes. Esta idea está relacionada con la falta de concentración por parte de la persona mayor, ya que se produce una distracción llevando la atención por igual hacia lo relevante y lo irrelevante.
- D. Funciones sensoriales. Lindenberger y Baltes (1994) proponen que la función sensorial es fundamental para todo funcionamiento cognitivo, por lo que constituye un mediador muy importante de todas las capacidades cognitivas.

A nivel específico, el envejecimiento se produce de forma concreta para cada función cognitiva, teniendo lugar las principales afectaciones en inteligencia, velocidad de procesamiento, memoria, funciones visoperceptivas, visoespaciales y visoconstructivas, lenguaje y atención. A continuación se describen los cambios que tienen lugar durante el envejecimiento en cada una de estas funciones cognitivas.

Inteligencia

La inteligencia, definida por Wechsler (1958), es “la capacidad global que permite al individuo actuar en función de un objetivo, de pensar racionalmente y de adaptarse al medio”. Diferentes estudios realizados durante los años 40 dan como resultado una disminución progresiva de la inteligencia con el paso de los años. Estudios en los que se aplica el test Army Alfa y Army Beta; el WAISS, y el PMA demuestran una disminución de los niveles cognitivos con el paso del tiempo (Muñoz, 2011c). Si bien es necesario destacar que las variables culturales ejercen una notable influencia sobre la inteligencia, y favorecen una aparición tardía del deterioro cognitivo (Baltes et al., 1984; Schaie, 1983, en Muñoz, 2011c). A su vez, la escolaridad y el estado de salud ejercen una influencia en la disminución de las capacidades intelectuales del individuo (Belsky, 1990).

Velocidad de procesamiento

Se trata de una característica fundamental del proceso de envejecimiento a nivel sensorial, motor y cognitivo. Salthouse (1996) señala la afectación significativa de

la velocidad de procesamiento en el resto de procesos cognitivos, debido a una dificultad en la codificación de los estímulos. Este enlentecimiento observable en el proceso de envejecimiento normal afecta, según Wilson et al. (2004), a otros dominios cognitivos de forma heterogénea, pudiendo variar tanto entre individuos como entre unas funciones y otras en un mismo individuo.

Un concepto claro mediante el cual se puede comprender el proceso es el de realizar una analogía entre el sistema cognitivo que envejece y un ordenador con un gran disco duro. En ese disco duro hay una gran cantidad de información almacenada, sin embargo, el sistema de acceso a esa memoria está limitado al azar, por lo que el ordenador se comportaría de forma lenta a pesar de todos los recursos de información que posee. La capacidad de procesamiento no llega a ser la suficiente para la gran cantidad de información que hay (Park, 2002).

Memoria

La principal queja a nivel cognitivo en la población mayor se produce en torno a la memoria. Esta función sufre déficits con la edad, pero no llega a un deterioro total, así como tampoco se ven afectadas todas las áreas en las que tiene lugar un proceso mnésico (Muñoz, 2011c). Se produce un empeoramiento del estado de la memoria, pero es necesario tener en cuenta que esa pérdida depende, en su mayoría, de la tarea específica que se realice, ya que en algunos ámbitos puede darse un declive y en otros no apreciarse ninguno (Craik, 2002).

Tulving y colaboradores dividen la memoria en cinco sistemas principales (Schacter y Tulving, 1994) que son:

- **Memoria procedimental:** esta memoria lleva asociada un componente automático y no suele implicar un recuerdo consciente para poder acceder a ella, por lo que suele describirse como memoria implícita. Diferentes investigaciones han demostrado que los procesos de memoria procedimental no están afectados por el envejecimiento (Craik, 2002), sin embargo, hay autores que afirman que en los métodos empleados en la evaluación de esta memoria intervienen diferentes procesos que pueden estar influyendo de forma variable en la ejecución (Muñoz, 2011c).
- **Memoria sensorial:** la memoria sensorial hace referencia a la actividad de retención inmediata de los efectos sensoriales producidos por un estímulo. Cerella (1990) constata que en evaluaciones de memoria visual con personas mayores las puntuaciones obtenidas son bajas, sin embargo a nivel general se puede decir que el transcurso de los años influye poco en el deterioro de la memoria sensorial (Muñoz, 2011c).
- **Memoria a Corto Plazo:** La memoria a corto plazo, según diferentes estudios (Craik, 1977 y Poon, 1985, citados en Muñoz, 2011c), no se ve afectada por el

envejecimiento, sin embargo ante tareas de recuerdo libre de relaciones de palabras previamente aprendidas, se observa un efecto de recencia, recordando mejor las últimas palabras presentadas. Baddeley et al. (1974, citado en Muñoz, 2011c) propone una nueva concepción del concepto de almacenamiento de la información de la memoria a corto plazo, la memoria de trabajo. Esta está compuesta por tres sistemas: un ejecutivo central, un sistema verbal o bucle fonológico, y un sistema visoespacial. El sistema ejecutivo central hace referencia a un controlador atencional que opera como estación de relevo y de integración de la información procedente de los otros dos subsistemas, considerándose que forma parte de las funciones asociadas al lóbulo frontal, por lo que es sensible al daño en esta región (Baddeley, 1995). Fisk y Warr (1996) observaron la presencia de déficits en la memoria de trabajo, velocidad perceptiva y en el funcionamiento del ejecutivo central de los mayores, atribuyendo las diferencias de edad en las dificultades de integración de la información a un enlentecimiento en la actividad de la memoria de trabajo.

- **Memoria a Largo Plazo:** encargada de mantener almacenados los conocimientos, recuerdos, habilidades e información sobre el funcionamiento de los procesos cognitivos. En las personas mayores presentan dificultades para acceder a la misma debido al manejo superficial de la información en las fases de codificación y recuperación de la memoria. Este tratamiento superficial y la poca organización de la información van a influir de manera importante en el acceso a la memoria a largo plazo (Craik y Rabinowitz, 1984). Dentro de la memoria a largo plazo se pueden diferenciar :
 - o **Memoria episódica:** es la encargada de almacenar hechos y acontecimientos que han ocurrido a lo largo de la vida del individuo. Actúa de forma consciente y recupera los eventos en el tiempo y espacio. Este tipo de memoria es muy sensible al proceso de envejecimiento (Muñoz, 2011c). Sin embargo, los déficits pueden reducirse si se aportan claves de apoyo para el acceso al recuerdo. Estas claves pueden aportarse tanto en el momento de la codificación como en el del de la recuperación de la información (Craik, 2002).
 - o **Memoria semántica:** se trata del almacén de conocimiento de hechos y conceptos sin hacer referencia al contexto donde fueron adquiridos. Funciona de forma consciente y evoca conceptos, símbolos y palabras necesarias para el lenguaje (Muñoz, 2011c). Por lo general, la memoria semántica se mantiene preservada durante el proceso de envejecimiento normal, excepto en aspectos concretos, como son la capacidad para encontrar palabras y el recuerdo de nombres (Craik, 2002).

Funciones visoperceptivas, visoespaciales y visoconstructivas

Las funciones visoespaciales hacen referencia a la capacidad para relacionar la posición, dirección o movimientos de elementos en el espacio (Román y Sánchez, 1998). Entre las habilidades visoespaciales que se ven deterioradas con la edad se encuentran la atención, memoria y orientación visoespacial, así como la rotación mental (Jurado, 2013).

Las funciones visoperceptivas, implicadas en la distinción de estímulos simbólicos o verbales y configuraciones estimulares, presentan déficits menores (Román y Sánchez, 1998). Viggiano et al. (2006) sugieren que los déficits en el rendimiento en tareas visoperceptivas depende significativamente de la categoría semántica y de la familiaridad del estímulo que se utiliza.

Las funciones visoconstructivas son aquellas en las que se requiere de una coordinación de las funciones anteriores (visoespaciales y visoconstructivas) con las capacidades motoras, como la copia o construcción de figuras complejas. Estas funciones presentan una afectación asociada a la edad (Jurado, 2013).

Lenguaje

En lo que respecta al área del lenguaje, esta es la que menos deterioro sufre durante el proceso de envejecimiento normal. Las dificultades que suelen aparecer en esta función cognitiva están relacionadas con el acceso a redes léxicas, presentando los sujetos dificultades en tareas de decisión léxica y denominación (Cooper, 1990); la disminución de la fluencia verbal tanto en pruebas de consigna fonética como semántica (La Rue, 1992); la comprensión de estructuras gramaticales complejas, especialmente ante la necesidad de realizar un esfuerzo elevado para llevar a cabo el procesamiento; y la descripción de objetos comunes (Huff, 1990).

Aplicada al procesamiento del lenguaje, la teoría del enlentecimiento puede derivar en una afectación de la comprensión del habla rápida, ya que el reconocimiento de fonemas se hace más complejo (Véliz, Riffo y Arancibia, 2010). La teoría del déficit inhibitorio también afecta a la comprensión y producción del lenguaje, ya que los procesos de atención sobre los contenidos de la memoria operativa se ven debilitados (Zacks y Hasher, 1997).

Atención

Respecto a la capacidad de atención, el envejecimiento tiene un impacto determinado sobre cada uno de los diferentes tipos de atención que existen: selectiva, focalizada, sostenida y dividida. Se expone a continuación este impacto para cada una de las atenciones (Rogers, 2002):

- Atención selectiva: la capacidad para atender selectivamente se conserva con el paso de los años ante tareas familiares. Ante tareas de búsqueda de conjunciones existe un deterioro de las capacidades de atención selectiva en el envejecimiento. Se ha demostrado que mediante el uso de claves las diferencias en rendimiento asociadas a la edad disminuyen ya que los mayores se benefician más que los jóvenes de estas ayudas.
- Atención focalizada: investigaciones sobre esta capacidad en personas mayores sugieren que permanece prácticamente intacta.
- Atención sostenida: entre las diferencias de edad en tareas de atención sostenida, Giambra (1993) concluye que existe una evidencia mixta ya que algunos estudios encuentran diferencias debido a la edad y otros no. Esto puede deberse a que las tareas de atención sostenida requieren componentes más allá que la simple vigilancia (discriminabilidad del estímulo, duración del estímulo y carga de memoria operativa), por lo que pueden ser estos componentes los explicativos de la existencia de diferencias.
- Atención dividida: ante tareas sencillas no existen diferencias debido a la edad, sin embargo en tareas más complicadas el rendimiento de los mayores empeora. Otro aspecto importante, además de la complejidad de la tarea, es la práctica, ya que puede disminuir la severidad del declive.

1.1.5. Intervención en el proceso de envejecimiento

El incremento de la esperanza de vida y la longevidad ha hecho que se desarrollen, con el fin de prevenir o retrasar el inicio de enfermedades neurodegenerativas, intervenciones específicas para mantener o mejorar el estado mental de la persona. Existen diversas estrategias de intervención que han demostrado ser favorables para la mejora de la memoria, la velocidad de procesamiento, las funciones ejecutivas y la inteligencia, como son la dieta, el ejercicio aeróbico, las relaciones sociales, las intervenciones farmacológicas, la meditación, el entrenamiento cognitivo y los videojuegos. Sin embargo no se ha llegado a demostrar que estas intervenciones pueden producir efectos beneficiosos suficientes para la mejora de la calidad de vida de la persona (Green y Bavelier, 2012, en Mataró y Pueyo, 2013).

Según Lustig et al. (2009, en Mataró y Pueyo, 2013), las intervenciones que se han desarrollado para prevenir o minimizar los efectos durante el envejecimiento cognitivo se pueden clasificar en:

1. Programas de entrenamiento de estrategias: consisten en la identificación de las tareas donde exista algún problema, el diseño de estrategias para la mejora de la ejecución en dichas tareas y el entrenamiento de esas estrategias.
2. Aproximaciones multimodales: son intervenciones más complejas, que producen cambios en el estilo de vida y que incluyen aspectos sociales y cognitivos. Ejemplos

de estas pueden ser asistir a clases de fotografía y teatro o participar en trabajos voluntarios.

3. Entrenamiento cardiovascular: es un tipo de aproximación multimodal para la mejora del funcionamiento cognitivo de la persona. Puede tener efectos beneficiosos cuando se realiza un ejercicio físico con suficiente intensidad, pero también puede no ser accesible para personas con limitaciones físicas.
4. Entrenamiento de procesos: consiste en el entrenamiento de procesos cognitivos específicos pero sin establecer una estrategia explícita, lo que facilita la generalización a otras áreas y tareas.

1.2. Transición del envejecimiento normal al patológico: Deterioro Cognitivo Leve (DCL)

El grupo de Petersen, de la Clínica Mayo, es la principal referencia a nivel internacional en el campo del deterioro cognitivo leve (DCL). Este grupo define, en 1999, el deterioro cognitivo leve como un estado de transición entre el envejecimiento normal y la demencia, considerándolo un síndrome clínico que hace referencia a una alteración cognitiva que sobrepasa lo normal esperado por la edad, que afecta principalmente a la memoria, y que no llega a cumplir los criterios para el diagnóstico de demencia (Barroso, Correira y Nieto, 2009; Martínez et al., 2010). Por ello, el DCL constituye un factor de riesgo para el desarrollo posterior de demencia. Petersen y colaboradores (1999, 2003) desarrollaron los que serían los criterios diagnósticos de mayor utilidad a nivel clínico para el diagnóstico del DCL:

- a. Debe existir una queja de memoria tanto por parte del paciente como por parte de algún informante cercano al mismo. Además, esta queja de memoria debe ser objetivada por el clínico.
- b. El paciente debe presentar un estado cognitivo general normal, es decir, debe preservar el resto de funciones cognitivas (atención, lenguaje, razonamiento, funciones visoperceptivas y visoespaciales...).
- c. Las actividades básicas de la vida diaria deben estar completamente preservadas, y en las instrumentales esa conservación puede ser relativa.
- d. No se cumplen los criterios para un diagnóstico de Demencia.

Petersen (2001) realiza una distinción entre tres subtipos de DCL:

1. DCL amnésico (DCL-a): existe un deterioro de la memoria. Considerado un precursor de la Enfermedad de Alzheimer (EA).
2. DCL multidominio (DCL-mult): aparecen deficiencias leves en múltiples dominios aparte de la memoria. Este tipo de DCL puede progresar hacia una EA, demencia vascular, o incluso llegar a retornar hacia un envejecimiento normal.

3. DCL monodominio no amnésico (DCL-mnoa): aparece deterioro aislado de algún dominio diferente de la memoria, y puede progresar a cualquier tipo de demencia no Alzheimer.

Petersen (2003) consideró que de los tres tipos de DCL expuestos anteriormente el más frecuente sería el que se asocia con alteración específica de memoria, es decir el DCL-a, sin embargo existen estudios que demuestran que no necesariamente es este el más frecuente.

Díaz, García y Peraita (2010) llevaron a cabo un estudio con 115 personas distribuidas en cada uno de los tres subtipos anteriores y un grupo sano con el fin de analizar la estabilidad o evolución cognitiva de cada subtipo de DCL hacia un deterioro mayor a lo largo de 3 años de seguimiento y poder esclarecer qué subtipo de DCL presenta mayor frecuencia de evolución a EA. Los resultados del estudio muestran diferentes formas de evolución de DCL a demencia, sin embargo es destacable que un 86% de los participantes que habían sido valorados como DCL evolucionaron hacia EA, y de ellos, el 83% presentaba DCL-mnoa, por lo que se consideró que el subtipo multidominio tuvo una mayor progresión a EA.

Una definición más actualizada la propone Coria (2010, p.10), donde define el DCL como “una alteración de una o varias funciones intelectuales, que no llega a distorsionar de manera importante la capacidad de relación social, familiar, laboral o las actividades de la vida diaria de la persona que lo padece. (...) La diferencia entre DCL y demencia radica en el grado de afectación de las funciones intelectuales y de las repercusiones sobre la conducta del paciente en su vida social, laboral y actividades diarias”.

Forlenza y colaboradores (2013) llevaron a cabo una revisión de la literatura afirmando que un sujeto con DCL puede avanzar hacia algún tipo de demencia, permanecer estable, o retomar su funcionamiento normal mediante una adecuada intervención. Por ello es necesario establecer los principales factores que pueden influir en el curso del DCL.

La proteína TAU y el péptido beta amiloide 42 son los principales biomarcadores del DCL (Cancino y Rehbein, 2016). Entre los factores genéticos se propone el APOE-4; y entre los estructurales, la reducción del volumen del córtex entorrinal o del hipocampo (Barroso, Correira y Nieto, 2009). Existen, a su vez, variables sociodemográficas y circunstancias vitales asociadas al DCL, como son el nivel educativo, que influye de manera directa en el funcionamiento cognitivo global y en la reserva cognitiva (Allegri et al., 2010); y las actividades recreativas y de ocio, que aparecen como factor protector en la aparición de la demencia (Brewster et al., 2014).

1.2.2 Evaluación Neuropsicológica del Deterioro Cognitivo Leve (DCL)

La evaluación neuropsicológica es una herramienta adecuada para la detección del deterioro cognitivo. Mediante la evaluación se obtiene información objetiva sobre el estado del paciente, y permite esclarecer la heterogeneidad del constructo. A la hora de realizar una evaluación para el DCL es necesario tener en cuenta que este puede tener un curso reversible. Autores como Collie, Maruff y Currie (2002) proponen la realización de tres medidas con intervalo temporal de seis meses con el fin de que el diagnóstico sea concluido atendiendo a la consistencia de los resultados de las tres evaluaciones.

Roselli y Ardila (2012) defienden la idea de que “para realizar un adecuado diagnóstico temprano de demencia y establecer el diagnóstico diferencial entre DCL y envejecimiento normal, el clínico tiene que obtener del paciente tres perfiles: neuropsicológico, afectivo-emocional y funcional”. A continuación se describen las características para cada uno de estos tres perfiles en pacientes con DCL:

- **Perfil neuropsicológico:** existen diferencias en este perfil de pacientes con DCL, por lo que es necesario llevar a cabo una adecuada valoración neuropsicológica. Los test que se proponen para la valoración específica del DCL aparecen como pruebas de screening o valoración breve. Según Jurado (2013), son los siguientes: Minimal state examination MMSE (Folstein et al., 1975) y Miniexamen Cognoscitivo MEC (Lobo et al., 1979), T@M-Memory Alteratio test (Rami et al., 2006) y MoCa-Montreal Cognitive Assessment (Nasreddine et al., 2005). Además, también suelen usarse la Global deterioration scale (GDS) y la Clinical dementia rating scale (CDR). Estas pruebas cuentan con limitaciones asociadas a las pruebas de screening, así como con el sesgo hacia el diagnóstico de aDCL, ya que la memoria aparece como la principal función a evaluar (Barroso, Correira y Nieto, 2009). Por ello, estos autores defienden la contemplación de las siguientes funciones dentro de un protocolo específico de valoración neuropsicología del DCL: velocidad de procesamiento, atención, lenguaje, memoria, funciones premotoras y prefrontales, funciones visoconstructivas, visoperceptivas y visoespaciales, independencia funcional y estado emocional del paciente.
- **Perfil afectivo-emocional:** es recomendable realizar una evaluación de este estado ya que se ha encontrado que la depresión es una causa de alteraciones de memoria en el envejecimiento, y existe una alta relación entre síntomas depresivos y DCL (Apostolova y Cummings, 2008).
- **Perfil de la actividad funcional:** utilizar escalas para la valoración de funciones básicas e instrumentales de la vida diaria. Uno de los aspectos que diferencia un DCL de una demencia es la conservación de las actividades funcionales en la vida

del paciente, por lo que es necesario recoger este tipo de información durante la evaluación del DCL. Barroso, Correira y Nieto (2009) proponen la utilización de las siguientes escalas y cuestionarios: IADL. Instrumental Activities of Daily Living Scale (Lawton y Brody, 1969); el Índice de Barthel (Mahoney y Barthel, 1965); y el FAQ. Functional Activities Questionnaire (Pfeffer et al., 1982).

La aplicación de estas pruebas de forma aislada puede no ser efectiva, por lo que muchos autores optan por una combinación de tests de rastreo para obtener datos más fiables en la evaluación del DCL (Ladeira et al., 2009).

1.2.3. Intervención en Deterioro Cognitivo Leve (DCL)

La Academia Americana de Neurología (Petersen et al., 2001) y el Grupo Internacional de Trabajo en DCL realizan una serie de recomendaciones en cuanto a la forma de intervenir con estos pacientes. Se establecen dos perspectivas, clínica y epidemiológica, con tres niveles de actuación: población general, atención primaria y atención especializada. A continuación se realiza una breve descripción de cada una de ellas:

- **Población en general:** se debe dar a conocer los factores de riesgo existentes para la aparición de DCL y demencia, entre otros problemas. A su vez es posible advertir que estos factores pueden ser modificados en alguna medida.
- **Atención primaria:** es recomendable prestar más atención a las quejas subjetivas con las que llegan los pacientes e intentar identificar causas de deterioro cognitivo que puedan ser tratables (efectos farmacológicos, enfermedades físicas, enfermedades psiquiátricas, etc.).
- **Atención especializada:** realizar de forma detallada una valoración clínica tanto a nivel físico como neurológico y establecer el perfil neuropsicológico de cada paciente. A partir de ahí se establece el diagnóstico y se realiza un seguimiento de la evolución del mismo.

Díaz y Sosa (2010), en su publicación sobre intervención cognitiva en DCL y demencia leve, analizan los instrumentos y estrategias cognitivas que pueden utilizarse como posible instrumento rehabilitador de retraso o modificación del curso de la patología clínica. En primer lugar exponen técnicas de reestructuración ambiental como son la implantación de las rutinas de la vida cotidiana y el acondicionamiento del contexto y uso de ayudas externas. En cuanto a las técnicas de intervención cognitiva, proponen las siguientes:

- Terapia de orientación a la realidad (TOR): tanto en sesiones como en el día a día del paciente, lo que persigue esta terapia es la reorientación personal, espacial y temporal del mismo.

- Terapia de reminiscencia: consiste en la rememoración de recuerdos pasados del paciente mediante la estimulación de la memoria. Este tipo de intervención permite, además de la estimulación cognitiva, la funcional y social.
- Psicoterapia específica: mediante técnicas del modelo conductista se intenta trasladar al paciente, mediante procesos de aprendizaje, hacia la conducta deseada.
- Técnicas de comunicación y validación: consistentes en la adecuación de la comunicación tanto verbal como no verbal al grado de deterioro que presenta el paciente, y en mantener una actitud de empatía y respeto con el mismo.
- Talleres de entrenamiento de memoria: a través de la utilización y control de técnicas implicadas en el proceso de memoria, se busca mejorar el rendimiento y prevenir posibles deterioros. En los talleres de memoria se trabajan diferentes aspectos:
 - a. El aprendizaje de estrategias de memoria como la categorización, visualización y asociación. Para desarrollar estas estrategias se pueden utilizar algunas técnicas específicas como:
 - Facilitar la codificación y recuperación de información mediante el uso de códigos durante el proceso de almacenamiento (por ejemplo, agrupar las palabras a recordar en grupos semánticos).
 - Recuperación espaciada, consistente en hacer al paciente que recuerde la información en intervalos de tiempo cada vez mayores.
 - Disminución de los indicios de recuperación. De forma progresiva ir disminuyendo las ayudas que se dan al paciente a la hora del proceso de recuperación de la información.
 - Paradigma de aprendizaje con el menor número de errores. Se favorece el aprendizaje reforzando, mediante la repetición, los errores cometidos.
 - b. El entrenamiento mediante estrategias para la solución de olvidos cotidianos.
 - c. El entrenamiento en metamemoria con el fin de analizar cuáles son las quejas más frecuentes en cuanto a fallos de memoria que refiere el paciente.
- Psicoestimulación a través de las artes: mediante el uso de la música, pintura, danza o dibujo se busca la estimulación de las funciones cognitivas del paciente.

Además de las diferentes técnicas de intervención propuestas por Días y Sosa (2010), Huckans et al. proponen en el año 2013 un programa de rehabilitación en personas con DCL. Según el modelo, las terapias de rehabilitación cognitivas tienen como objetivos: la reducción de los síntomas de DCL, la prevención o demora de la progresión a demencia, o la cura del DCL (Mataró y Pueyo, 2013). Existen cuatro modelos de intervención posibles dentro del programa de rehabilitación:

1. Entrenamiento cognitivo restaurativo: con el fin de mejorar o restaurar habilidades afectadas, se trabaja mediante la repetición de tareas estructuradas para cada dominio específico.
2. Entrenamiento cognitivo compensatorio: se utilizan estrategias compensatorias internas, externas o ambientales con el fin de mejorar la afectación funcional.
3. Intervenciones en el estilo de vida: se realiza una intervención en el estilo de vida de la persona para poder mejorar el equilibrio existente entre factores de riesgo y protección asociados al DCL.
4. Intervenciones psicoterapéuticas: con el fin de la mejora de los síntomas de depresión, ansiedad, fatiga e insomnio, comunes en el DCL, se utilizan métodos cognitivo-conductuales como la reestructuración cognitiva, la relajación o el *mindfulness*.

Los resultados obtenidos en base a este tipo de intervenciones aportan evidencias de eficacia muy puntuales. Tras la intervención, las personas con DCL obtienen beneficios en lenguaje, ansiedad y habilidad funcional de manera moderada, y en menor medida en memoria, atención o síntomas depresivos (Mataró y Pueyo, 2013). Las intervenciones más eficaces parecen ser las que se realizan sobre el estilo de vida y en torno a más de una función (Huckans et al., 2013).

Ambas propuestas de intervención son útiles para el trabajo con pacientes con DCL y para la prevención de la aparición del deterioro, así como la reducción o demora de los síntomas.

1.3. Envejecimiento patológico: Demencia

El incremento del envejecimiento poblacional, debido a unas mejores condiciones sociosanitarias que permiten una mayor esperanza de vida, así como una disminución de la mortalidad, hace posible la aparición de enfermedades ligadas a pérdidas físicas y mentales tales como la demencia (deterioro en las funciones mentales como el lenguaje, la memoria, atención, etc.), que afectan principalmente a las personas mayores.

Martínez y colaboradores (2010) definen la demencia como un “síndrome adquirido y de base orgánica que causa el deterioro de las funciones mentales superiores suficiente como para interferir en el funcionamiento social y funcional del individuo y en su calidad de vida, y que además se acompaña de otras alteraciones psicológicas y conductuales”.

1.3.1. Factores de riesgo

Existen diversos factores de riesgo que van a estar involucrados en el padecimiento de la demencia (López-Pousa, 1996):

- Edad: es el factor de riesgo más destacado en el padecimiento de la demencia. Existe un incremento significativo de aparición de la demencia conforme se avanza en edad.
- Raza: estudios demuestran mayor riesgo de demencia en sujetos de raza negra, ya que se relaciona esta raza con un mayor riesgo de sufrimiento de accidentes cerebrovasculares y desarrollo de placas y ovillos neurofibrilares.
- Diferencias geográficas: en países orientales como Japón existe mayor riesgo de sufrir demencia que en países occidentales.
- Factores hereditarios: la historia previa familiar de Alzheimer, Síndrome de Down o enfermedad de Parkinson son algunos de los factores hereditarios que hacen que haya mayores probabilidades de sufrir demencia. También la edad de la madre en el momento del nacimiento, el predominio manual y diversas enfermedades hematológicas.
- Alteraciones genéticas: alteraciones cromosómicas específicas están relacionadas con un incremento en la posibilidad de aparición de la demencia.
- Enfermedades previas: haber sufrido traumatismos craneales, depresiones o hipotiroidismo pueden ser factores de riesgo.
- Sustancias tóxicas: el tabaco o la exposición al aluminio
- Factores sociales: un bajo nivel educativo y cultural supone un factor de riesgo para la aparición de la demencia.

1.3.2. Clasificación de las demencias

Clasificación según Muñoz (2011d) de los diferentes tipos de demencia:

Síndrome demencial

Se denomina síndrome demencial a un conjunto de síntomas comportamentales y psicológicos no asociados a una etiología específica. La persona presenta trastornos de memoria, razonamiento, orientación, y pueden aparecer respuestas emocionales inadecuadas. Este tipo de demencias se conocen como demencias reversibles, y se pueden incluir la pseudodemencia y el delirium.

Demencia vascular

Aparece como consecuencia del padecimiento de alteraciones vasculares cerebrales, como el infarto cerebral. El infarto cerebral produce una retención del flujo sanguíneo por lo que la aportación de oxígeno y nutrientes al cerebro es insuficiente, produciéndose la muerte de células en determinadas zonas cerebrales. Los principales síntomas que aparecen en este tipo de demencia son la desorientación, dolores de cabeza y disminución de la fuerza física y mental. Posteriormente aparecen trastornos de memoria, razonamiento y pensamiento. Las consecuencias de la demencia vascular depende de la localización y dimensión de afectación producida por el infarto cerebral,

por lo que, dependiendo de la zona afectada, pueden aparecer alteraciones en lenguaje y problemas en coordinación motora (afectación del hemisferio izquierdo, en diestros), o pérdida de habilidades espaciales (afectación hemisferio derecho, en diestros).

Existen factores de riesgo para el desarrollo de un infarto cerebral, como son la edad, diabetes, tabaquismo, alcohol, hipertensión y factores hereditarios. Es necesario, por lo tanto, llevar un control de estos factores con el fin de prevenir su aparición.

Demencia subcortical

Este tipo de demencia supone pérdida celular en estructuras subcorticales del cerebro (ganglios basales, tálamo o tronco cerebral). La principal característica de estas demencias es la aparición de deterioro a nivel motor y en procesos mentales del individuo (memoria, motivación, aprendizaje, lenguaje, percepción, procesamiento de información, etc.). Además aparece la tendencia al olvido, es decir, tienen la capacidad de almacenar nuevos conocimientos pero presentan dificultad para recordar lo aprendido anteriormente. Pueden aparecer trastornos afectivos (irritabilidad, indiferencia y apatía).

Las demencias subcorticales más conocidas son la enfermedad de Parkinson y la enfermedad de Huntington.

Demencia cortical

La demencia cortical aparece por una lesión en la corteza cerebral, aunque por lo general existe también afectación de regiones subcorticales. En este tipo de demencias se produce una pérdida progresiva de las funciones cognitivas: trastornos de memoria y evocación de hechos recientes, alteraciones de la atención, desorientación, lentitud y dificultad expresiva, falta de concentración y dificultad para la resolución de problemas. A su vez, pueden aparecer alteraciones de la conducta y del sueño.

En contraposición al esquema evolutivo que Piaget propone, en las demencias corticales el individuo sufre una involución y pasa desde el nivel de las conductas formales al de las concretas, terminando en el nivel preoperativo. La enfermedad de Pick y la enfermedad de Alzheimer son dos tipos de demencia corticales.

1.4. Enfermedad de Alzheimer

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la demencia degenerativa de tipo cortical por excelencia, y la más común de todas las demencias (Alberca, 1998). Supone la causa más frecuente de demencia en la población occidental, afectando a unos 17 millones de personas en todo el mundo. La incidencia anual de la enfermedad se

encuentra entre el 1% en personas de entre 60 y 70 años, y entre el 6-8 % en personas mayores de 85 años. La enfermedad de Alzheimer es una patología que se asocia a la edad. Cerca del 50% de las personas mayores de 85 años están diagnosticadas de demencia, y alrededor del 1% de personas mayores de 65 años. El sexo también influye, pues existen más casos de mujeres que de hombres, también puede ser debido a que la esperanza de vida es mayor en las mujeres. Bajo nivel educativo y cultural también constituyen factores de riesgo de padecer esta enfermedad (Jurado, 2013b).

En el año 1906, Alois Alzheimer presentó un caso clínico con el que había trabajado en el que una mujer de 51 años había desarrollado de manera progresiva y rápida pérdida de memoria, desorientación, afasia, apraxia, agnosia, parafasias y manía persecutoria. Durante el examen neuropatológico se observó la presencia de ovillos neurofibrilares y depósitos de sustancia amiloide asociados a una importante pérdida neuronal en la corteza cerebral. Posteriormente, en 1910 fue reconocida la enfermedad propuesta por Alzheimer (López-Pousa y Lozano, 1996).

En la enfermedad de Alzheimer solo es posible analizar el estado de las estructuras cerebrales dañadas y dar un diagnóstico real mediante una autopsia de cerebros de pacientes que se suponían afectados (Muñoz, 2011d). No obstante, se ha podido comprobar que los pacientes vivos presentan placas seniles y nódulos neurofibrilares en el córtex cerebral, y estos se acumulan dentro de determinadas neuronas modificando su composición normal (Blass, 1991). A su vez, se han observado incrementos de los espacios líquidos del cerebro de los pacientes y un crecimiento de los ventrículos cerebrales. (Muñoz, 2011d). Por todo ello se producen anomalías en el córtex cerebral y se reducen las sinapsis en el área asociativa frontotemporal y parietal del córtex e hipocampo, lo que se asocia al cuadro clínico de demencia (Katzman y Jackson, 1991).

Esta enfermedad se ha relacionado con alteraciones cromosómicas con base genética o ambiental; la exposición a tóxicos como el aluminio; alteraciones en la microcirculación; anomalías en el metabolismo de fosfolípidos de la membrana neuronal; y trastornos del sistema inmunitario (López-Pousa y Lozano, 1996). A nivel neuropatológico, los cambios que se observan en el cerebro de pacientes con Alzheimer durante la autopsia muestran una reducción del peso y un aumento de las cisuras cerebrales. Los lóbulos frontal y temporal son los más afectados, y se observa pérdida neuronal, disminución de la sustancia blanca, degeneración neurofibrilar y formación de placas seniles (López-Pousa, 1996).

Se pueden diferenciar dos tipos de enfermedad de Alzheimer atendiendo a la edad de inicio: EA de inicio temprano o presenil, que aparece antes de los 65 años; y EA de inicio tardío o senil, que aparece después de los 65 años de edad (Jurado, 2013b).

La enfermedad de Alzheimer tiene un curso lento, progresivo e irreversible, por lo que los tratamientos farmacológicos solo sirven para atenuar los síntomas y alargar la esperanza de vida de los pacientes. Durante la evolución de la enfermedad pueden distinguirse tres fases (Muñoz, 2011d):

- **Fase inicial:** se aprecian alteraciones del comportamiento. Aparecen dificultades para recordar hechos recientes y leve afectación del recuerdo de los hechos lejanos. El paciente presenta desorientación temporoespacial, cambios de humor, y pérdida de interés por actividades recreativas. Es una etapa de conciencia de la enfermedad por lo que el paciente suele tender a la minimización de los síntomas.
- **Fase intermedia:** aparece deterioro intelectual y síntomas de confusión, así como dificultades para realizar trabajos y comunicarse con otros. El paciente en esta fase pronuncia frases cortas, mezcla idea y presenta anomia. Repite frases y habla lentamente. Puede adoptar reacciones comportamentales anormales y violentas, a la vez que aparece incontinencia, deambulación e ideas delirantes. En esta fase el paciente no es capaz de realizar las actividades básicas de la vida diaria por sí solo.
- **Fase final:** se incrementan los déficits cognitivos, no se reconoce a familiares cercanos, no hay control de esfínteres ni de movimiento, le cuesta tragar y aparece desintegración de la personalidad.

Resiberg (1985) elaboró un cuadro en el que se muestra la progresión de los síntomas de la enfermedad de Alzheimer en torno a tres fases diferenciadas (Véase Cuadro 1).

Cuadro 1. Fases de EA descritas por Reisberg (1985)

Fase	Manifestaciones
1- Pérdida de memoria	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad para recordar nombres de personas - Imposibilidad de recordar donde dejan objetos - Aumento de irritabilidad y tensión en relaciones sociales
2 -Estado confusional	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultades para recodar citas o direcciones - Problemas de concentración - Disminución de memoria de hechos recientes - Sentimiento de estrés
3 -Demencia	<ul style="list-style-type: none"> - Imposibilidad de realizar actividades de la vida diaria - Déficit extendido a todas las áreas cognitivas y funcionales - Manifestaciones de trastornos psíquicos graves

El *Manual Diagnóstico y Estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR)*, establece los siguientes criterios para la demencia tipo Alzheimer:

- A. Desarrollo de deficiencia cognitiva múltiple, manifestada por:
1. Alteración de memoria (aprender nueva información y evocar la ya aprendida)
 2. Una o más de las siguientes alteraciones cognitivas:
 - Afasia

Apraxia

Agnosia

Alteración de funciones ejecutivas

B. Las alteraciones anteriores representan un deterioro con respecto a las capacidades previas del paciente y producen dificultades significativas en las funciones ocupacional y 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:

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).

La nueva versión del manual, el DSM-V, sin embargo, ha modificado los criterios con respecto a esta versión. Se contempla en este caso un estadio patológico predemencia similar al estilo de deterioro cognitivo propuesto por Petersen (1999), pero deja a un lado la inclusión de estadios preclínicos. Aparece en este momento el concepto de “trastorno neurocognitivo” y se dividen en tres categorías: delirium, trastorno neurocognitivo menor y trastorno neurocognitivo mayor. Para llevar a cabo el diagnóstico se tendrán en cuenta la atención, función ejecutiva, aprendizaje, memoria, lenguaje, funciones visuoperceptivas y visuoespaciales y cognición social (López y Agüera, 2015).

1.4.1. Síntomas cognitivos en Enfermedad de Alzheimer

La enfermedad de Alzheimer presenta síntomas variables que pueden ser agrupados en torno a tres ámbitos: cognitivo, conductual y funcional (Villar et al., 2004). Los principales síntomas cognitivos que aparecen en la enfermedad de Alzheimer son los siguientes:

Memoria: la pérdida de memoria es el síntoma principal en la EA. La memoria declarativa está afectada en pacientes con EA. Se produce pérdida de memoria a corto plazo, hay deterioro en los recuerdos recientes y en la dificultad para almacenar nueva información. La memoria episódica se ve afectada más tempranamente, y la memoria

semántica también aparece alterada en la EA. Los aspectos más preservados son la memoria procedimental y el recuerdo con tono emotivo. Con el paso del tiempo la pérdida de memoria va aumentando (Geldmacher, 2009; Jurado, 2013).

Orientación: los pacientes con EA presentan mayor vulnerabilidad en orientación temporal, aunque a medida que la enfermedad avanza se produce también afectación de la orientación espacial y personal respectivamente (Geldmacher, 2009).

Lenguaje: el trastorno de lenguaje más frecuente en pacientes con EA es la anomia, lo que dificulta el discurso espontáneo. Aparecen problemas en comprensión, y el paciente utiliza muchas perífrasis y parafasias semánticas. El lenguaje puede sufrir tal desintegración que puede llegar a ecolalia, palilalia e incluso a un mutismo. Se produce afectación de la escritura (disortografía, sustituciones, omisiones...), la lectura (dificultades en comprensión, omisiones, sustituciones y errores espaciales) y el cálculo (desconocimiento del valor del dinero o del valor simbólico de los números). (Geldmacher, 2009; Junqué y Jurado, 2009).

Praxia: Aparecen dificultades en el dibujo y en la reproducción e imitación de gestos y movimientos. El paciente presenta dificultades a la hora de vestirse, cocinar o coser, entre otras actividades. En fases finales de la enfermedad el paciente tiene dificultades para comer, beber o andar (Junqué y Jurado, 2009).

Gnosia: aparecen alteraciones visoespaciales como la falta de reconocimiento de espacios conocidos, pérdida de orientación, dificultades en el reconocimiento de caras e incapacidad de reconocimiento personal.

Función ejecutiva: la enfermedad de Alzheimer cursa, en sus estadios tempranos, con disfunción ejecutiva como problemas de juicio, resolución de problemas, planificación y pensamiento abstracto (Stokholm et al., 2006).

1.4.2. Síntomas conductuales en Enfermedad de Alzheimer

Los síntomas conductuales que pueden aparecer en el curso de la enfermedad de Alzheimer son los siguientes:

Cambios de personalidad: puede producirse una acentuación de las características premórbidas o una tendencia a un tipo de personalidad propia de la enfermedad (Junqué y Jurado, 2009).

Apatía: representa una pérdida de motivación e incluye menor iniciativa y menor expresión emocional y de afecto. Además puede conllevar un retraimiento social, alteraciones del estado de ánimo o depresión (Geldmacher, 2009).

Psicosis: puede aparecer ligada a agitación en estadios tardíos de la enfermedad. Los delirios suelen ser de carácter paranoide (acusaciones de robo, infidelidad o

persecución) y las alucinaciones más comunes son las de tipo visual o auditivo (Geldmacher, 2009).

Trastornos del estado de ánimo: la EA puede cursar con depresión y ansiedad, sobre todo en las fases más avanzadas de la enfermedad, ya que a medida que la enfermedad se agrava estos trastornos aumentan (Geldmacher, 2009).

Agitación: expresada de diferentes maneras, como agresión física o verbal y comportamientos físicos no agresivos, se vinculan con delirios y alucinaciones (Geldmacher, 2009).

Sundowning: consiste en un incremento de la confusión y agitación que tiene lugar durante las horas de la tarde y noche en pacientes con EA, sobre todo en los estadios más avanzados de la enfermedad.

1.4.3. Evaluación Neuropsicológica en Enfermedad de Alzheimer

El principal motivo de consulta en pacientes con demencia es el de la pérdida de memoria, sin embargo, es necesario tener en cuenta que el 50% de las personas mayores padecen problemas de memoria, y solo menos del 10% presenta un cuadro demencial. Por ello es necesario considerar una serie de síntomas de sospecha de deterioro cognitivo, que es lo que marca la diferencia entre un envejecimiento normal y una demencia o envejecimiento patológico (Coll, 2010). Dentro de los síntomas a tener en cuenta están: la pérdida de memoria que afecta a la vida cotidiana de la persona, dificultades en actividades instrumentales, problemas de lenguaje como olvidos o sustitución de palabras, desorientación, cambios en personalidad, humor y conducta, problemas con pensamiento abstracto y pérdida de iniciativa. Ante la presencia de estos casos y la sospecha de deterioro cognitivo, se debe realizar una adecuada valoración neuropsicológica con el fin de orientar en el diagnóstico y las actuaciones posteriores a tener en cuenta (Coll, 2010).

La evaluación diagnóstica incluye, en primer lugar una evaluación clínica del paciente, así como la recogida de información sobre la historia del mismo. Logros educativos, ocupaciones, aficiones, antecedentes familiares y medicación entre otros, son aspectos básicos que hay que tener en cuenta durante la evaluación. Además, es necesario completar la historia del paciente con una entrevista al informador, ya que de este modo es posible la obtención de datos fiables y contrastables de la vida del mismo (Carnero y Vílchez, 2009). Existen cuestionarios al informador que facilitan la recogida de la información. Los más utilizados, son la Escala de Demencia de Blessed (Blessed et al., 1968) y el Test del Informador (Jorm y Jacomb, 1989).

A su vez, es necesario realizar una valoración de las capacidades funcionales del paciente, para lo que Carnero y Vílchez (2009) proponen la utilización de escalas como el Índice de Barthel (Mahoney y Barthel, 1965); la Escala de Lawton y Brody (Lawton y

Brody, 1969); o el Cuestionario de Actividad Funcional de Pfeffer (FAQ) (Pfeffer et al., 1982). Estas escalas son las mismas que se han señalado en la valoración funcional de casos de Deterioro Cognitivo Leve.

En cuanto a la valoración cognitiva, esta constituye el elemento fundamental de la valoración neuropsicológica. Carnero y Vélchez (2009) establecen que las escalas más utilizadas en la detección de la demencia son las siguientes:

- Mini-Mental State Examination MMSE (Folstein et al., 1975), y la versión española, Miniexamen Cognoscitivo MEC (Lobo et al., 1979)
- Set- Test (Pascual, et al., 1990)
- Test del Reloj (Freedman et al., 1994)
- Memory Impairment Screen MIS (Bushke et al., 1999)
- Fototest (Carnero-Pardo et al., 2004)
- Test de los 7 minutos T7M (Solomon et al., 1998)
- Eurotest (Carnero-Pardo, 2004)
- T@M-Memory Alteration test (Rami et al., 2006)

Además de estos instrumentos, Peña-Casanova (2010) propone los siguientes instrumentos específicos para la valoración de las demencias en general, pero concretamente para la Enfermedad de Alzheimer:

- Alzheimer's Disease Assesment Scale (ADAS) (Mohs et al., 1983)
- Mattis Dementia Rating Scale (MDRS) (Mattis, 1988)
- Extended Scale for Dementia (ESD)
- Prueba de Exploración Cambridge para la valoración de los trastornos mentales en la vejez (CAMDEX) (Roth et al., 1998)
- Test Barcelona- R (Peña-Casanova, 2005)

Existen escalas de demencia que se utilizan para establecer el grado de afectación funcional de la persona, y permiten realizar un seguimiento del proceso. Para determinar en qué estadio se encuentra el paciente se utilizan escalas como la escala de Deterioro Global de Reisberg GDS (Reisberg et al., 1982, en Gil, 1998) y la Clinical Dementia Rating (Hughes, 1982, en Gil, 1998).

1.4.4. Intervención en Enfermedad de Alzheimer

La intervención psicosocial en demencia ha dejado una amplia evidencia de efectividad en este ámbito (Olazarán et al., 2010). Se han observado resultados positivos en cuanto a la influencia que tiene la intervención psicosocial y concretamente la estimulación cognitiva en la mejora de la calidad de vida, la interacción social, la comunicación y la cognición de personas con demencia (Moniz-Cook, Vernooij-Dassen, Woods y Orrell, 2011). Esto además va a tener mayores efectos si la intervención se mantiene en un período largo de tiempo.

Los efectos de la enfermedad se pueden paliar con la utilización de diferentes estrategias terapéuticas entre las que cabe destacar (Muñoz, 2011d):

- Intervenciones psicológicas: mediante terapias específicas como la Terapia de Orientación a la Realidad (TOR) se persigue reorientar a la persona en el tiempo y espacio; la terapia retrospectiva cuyo objetivo principal es ayudar al paciente a recordar su pasado (Smith, 1990); y la terapia conductual que persigue la modificación de comportamientos problemáticos que pueden aparecer en el curso de la enfermedad mediante técnicas de modificación de conducta.
- Modificación del entorno: consistente en adecuar el entorno físico y social en el que el paciente vive con el fin de que no aparezcan comportamientos agresivos por incomodidad respecto al entorno en el que se encuentra.
- Programas de estimulación: se realizan talleres de memoria, lenguaje, recuperación de autonomía, estimulación sensorial, y creatividad, entre otros, con el fin de retrasar el proceso de deterioro cognitivo y paliar la privación sensorial y monotonía cotidiana que tienen los pacientes.
- Farmacoterapia: utilizada para la desaceleración de la evolución de la enfermedad.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente se presenta a continuación la descripción detallada del trabajo desempeñado con una paciente diagnosticada de Enfermedad de Alzheimer. El objetivo principal de este trabajo es abordar de forma integral la valoración e intervención cognitiva que se ha realizado con el fin de mejorar el desempeño general de la paciente y su calidad de vida. Se espera que el programa de entrenamiento cognitivo mejore el rendimiento en las funciones superiores de la misma.

2. MÉTODO

2.1. Participante

En la realización de este caso ha participado una mujer diagnosticada con Enfermedad de Alzheimer que acude a la Unidad de Estancia Diurna del Complejo de Alzheimer José Bueno en Almería. La paciente, M.L., tiene 86 años y es viuda. Se ha dedicado durante toda su vida al cuidado de la casa, la agricultura y la ganadería. La paciente no ha estado nunca escolarizada, y todo lo que sabe lo ha aprendido mientras trabajaba, por cuenta propia. Tiene cuatro hijos, y actualmente vive con una de sus hijas en el municipio de Retamar. En su casa tiene un huerto y gallinas de los que se encarga cada día, y le gusta coser y pintar *mandalas*. M.L. es independiente a la hora de realizar las actividades básicas de la vida, necesitando ayuda para llevar a cabo algunas actividades instrumentales como el manejo del dinero, hacer la compra, o controlar la medicación que debe tomar.

La paciente es diagnosticada en Abril de 2015 de “deterioro cognitivo”, y es en Febrero de 2016 cuando se le diagnostica Demencia Tipo Alzheimer (DTA). En el informe no aparecen datos sobre los instrumentos utilizados para establecer el diagnóstico. M.L. comienza a acudir a la Unidad de Estancia Diurna en Septiembre de 2016, y la primera evaluación que se lleva a cabo de forma detallada se realiza en Noviembre de ese mismo año y es la que se expone en este trabajo, pues no existía evaluación previa por parte del Complejo de Alzheimer José Bueno. Durante su estancia en la Unidad realiza actividades de laborterapia, gerontogimnasia, jardinería y estimulación cognitiva.

La paciente fue seleccionada entre otros candidatos por presentar un deterioro cognitivo muy leve, siendo el caso más idóneo para la obtención de beneficios del trabajo que con ella se iba a realizar, dado que el tiempo del que se disponía era bastante limitado.

2.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados para la valoración neuropsicológica de la paciente han sido los siguientes:

- **Examen Cognitivo de Cambridge (CAMCOG)** de la Prueba de Exploración Cambridge revisada para la valoración de los trastornos mentales en la vejez (CAMDEX-R) (Roth et al., 1998; adaptada al español por López-Pousa, 2006). Es un test neuropsicológico utilizado para la valoración del deterioro cognitivo en personas de edad avanzada. El CAMCOG incluye los elementos del *Minimal State Examination* (Folstein et al., 1975) y del test de *Información- Memoria-Concentración* (Roth y Hopkins, 1953). Evalúa una amplia gama de funciones cognitivas: memoria, lenguaje, atención/cálculo, percepción, praxis y función ejecutiva. Contiene 60 elementos asociados a las áreas neuropsicológicas nombradas anteriormente. La puntuación máxima de la prueba es de 105 puntos, estableciéndose el punto de corte entre la normalidad y el deterioro en una puntuación de 69/70. El tiempo de aplicación es de aproximadamente 20 minutos.
- **Test de los 7 Minutos** (Solomon et al, 1998). Se utiliza para el cribado de la demencia y específicamente para la EA. Está formado por cuatro subtest que examinan diferentes áreas cognitivas: a) Test de Orientación de Benton (orientación temporal); b) Recuerdo libre y facilitado (memoria episódica); c) Test del Reloj (capacidad visoespacial y visoconstructiva); y d) Fluidez Categorical (memoria semántica y estrategias de recuperación de palabras). La puntuación total del Test se obtiene combinando los resultados de los cuatro subtest que lo componen. El tiempo de aplicación óptimo es de 7 minutos.

2.3. Diseño

Se utilizó un diseño de caso único AB: línea base (A) – intervención (B).

2.4. Procedimiento

Se selecciona a la paciente con la que se va a trabajar mediante el apoyo y consentimiento de la Psicóloga de la Unidad de Estancia Diurna y se comienza realizando la evaluación mediante la que se obtienen los datos iniciales a partir de los que se establece la línea base. La evaluación se llevó a cabo en dos sesiones, de aproximadamente 40 minutos la primera de ellas y 15 minutos la segunda. Se realizó en la Unidad de Estancia Diurna, en un espacio íntimo, tranquilo y de manera calmada sin signos de distracción por parte de la paciente. En la primera sesión se administró a la paciente el CAMCOG, y en la segunda el Test de los 7 Minutos.

Una vez establecida la línea base, se procede a la aplicación del programa de estimulación cognitiva. Este se desarrolló en un total de 16 sesiones de entre 30 y 40 minutos cada una, distribuidas a lo largo de cuatro semanas. Cada día de la semana (de Lunes a Jueves) se trabajaba un área (Lenguaje, Cálculo, Memoria (1) y Memoria (2)), mediante actividades que abarcan desde tareas de lápiz y papel hasta manipulativas y constructivas, pasando por tareas orales y visuales. Las sesiones se llevaron a cabo siempre en el mismo horario y entorno.

2.5. Resultados de la valoración cognitiva

La valoración de las funciones cognitivas a través del CAMCOG obtiene resultados que corresponden con un deterioro cognitivo moderado con un valor total de 57 puntos (Puntuación de corte 69-70 en López-Pousa, 2006), MMSE inicial 19/30 (Puntuación de corte 21, Folstein, 1975). El resultado total obtenido en el Test de los 7 Minutos es de 4/89 (Puntuación de corte 19-20), situando a la paciente en el centil 4 para el desempeño de esta prueba. En las Tablas 1, 2 y 3 se muestran los resultados obtenidos para cada una de las pruebas que se han utilizado:

Tabla 1. Resultados de valoración cognitiva: MMSE

Puntuación	Observaciones
19/30	Demencia leve. Presenta dificultades en orientación temporal y cálculo/atención.

Tabla 2. Resultados de valoración cognitiva: CAMCOG

Área	Puntuación	Observaciones
Orientación	7/10	Dificultades en orientación temporal (Día del mes, año y estación).
Lenguaje	25/30	Presenta leve dificultad en denominación de objetos específicos (máquina de escribir y barómetro).
Memoria	9/27	Dificultades en el recuerdo de objetos presentados anteriormente (memoria reciente), así como de información remota (memoria remota). No es capaz de recordar las tres palabras que se le da previamente ni tampoco la dirección con la que se ha trabajado.
Atención/Cálculo	3/9	Es capaz de contar hacia atrás desde 20, y de hacer cuentas sencillas con monedas. Cuando se trata de restas de 3 o 7 hacia atrás es incapaz de realizar la tarea.
Praxis	8/12	Presenta dificultades en la copia y el dibujo espontáneo, así como en la escritura (fallos léxicos). Buena ejecución en ejercicios de praxia ideacional e ideomotora.
Pensamiento abstracto	2/8	Dificultades en el pensamiento abstracto y en el acceso a niveles superiores de categorías semánticas, así como en fluidez ideacional (no es capaz de dar diferentes usos a un objeto determinado).
Percepción	3/9	Reconoce personajes. Presenta dificultad en el reconocimiento de objetos desde perspectivas inusuales.
TOTAL	57/105 (Corte: 69/70)	Deterioro cognitivo moderado
Función ejecutiva	6/28	Dificultades en razonamiento abstracto y acceso a niveles superiores, fluidez ideacional y razonamiento visual (no es capaz de identificar el elemento que falta para completar un patrón).

Tabla 3. Resultados de valoración cognitiva: Test de los 7 Minutos

Subtest	Puntuación				Observaciones
Test de Orientación	37/113				Desorientación temporal (día del mes y año).
Test de Memoria	Denom.	R. Inmed.	R. Libre	R. Facilitado	La paciente mantiene preservada la denominación y el recuerdo inmediato. Presenta dificultades en el recuerdo libre, que disminuyen cuando se le facilita alguna característica de la imagen a recordar.
	15/16	14/16	5/16	9/16	
	TOTAL: 14				
Test de Fluidez Categorical	13				La paciente responde de forma rápida y correcta cuando se le pide que nombre animales.
Test del Reloj	2/7				Falta de planificación espacial y capacidad de abstracción.
TOTAL	4/89 (Corte: 19/20)				Centil 4 (Demencia)

2.6. Programa de intervención cognitiva

A partir de los resultados obtenidos se elabora un programa de estimulación cognitiva en el que se recurre a las funciones que la paciente mantiene conservadas para la estimulación de aquellos aspectos en los que presenta algún deterioro. Ya que la paciente no presenta deterioro significativo en ninguna de las áreas, se decide llevar a cabo el taller de estimulación como programa de entrenamiento cognitivo mediante el que se pueda trabajar de forma activa y constante con la paciente con el fin de lograr una mejora de la calidad de vida, así como una estabilización de los pequeños déficits que presenta para que no afecten en su día a día.

El programa de estimulación está formado por un total de 16 sesiones de una duración aproximada de 30 - 40 minutos, y una frecuencia de cuatro sesiones a la semana. Las áreas a trabajar en el taller son: orientación temporal, lectura y escritura, atención y cálculo, memoria y pensamiento abstracto, ya que con respecto a los resultados de la valoración se consideró que eran las áreas a las que mayor partido se puede sacar y que mayor utilidad tienen en el desempeño diario de la paciente, teniendo en cuenta que los déficits que presenta son muy concretos y muy leves. Se elabora el taller de estimulación en base a tres grandes áreas (Lenguaje, Cálculo y Memoria), dentro de las cuales se incluyen actividades que engloben todas las áreas a trabajar destacadas anteriormente. Es decir, las actividades se centran en trabajar el lenguaje, pero a la vez se trabaja con atención, memoria y pensamiento abstracto, por ejemplo. De este modo se abarcan todas las áreas de forma integral y conjunta para que la estimulación cognitiva llevada a cabo sea un trabajo completo y eficaz en la mejora del estado cognitivo general de la paciente.

Se exponen a continuación las actividades que se han desarrollado en el taller.

2.6.1. Terapia de Orientación a la Realidad (TOR)

Con el fin de trabajar la orientación, y sobre todo el aspecto temporal, que es lo que está más afectado en nuestra paciente, se lleva a cabo diariamente una terapia de orientación a la realidad. Se presenta un panel (ver Figura 1) en el que aparece un calendario con los días de la semana, los días del mes, los meses del año, el año, las estaciones y el tiempo que hace. La paciente deberá señalar con una pegatina la fecha en la que estamos. En caso de que no sepa contestar se le da alguna ayuda (hace dos días fue Martes, mañana será día 12, este mes celebramos la Navidad...). Al tener el panel delante, las ayudas pueden ser visuales, es decir, si por ejemplo debe indicar que es jueves, se le señala el martes y se le dice: hace dos días fue este día. A medida que va avanzado el taller, se pretende que la paciente acceda directamente a la información sin necesidad de consultar el calendario.



Figura 1. Panel de Orientación

2.6.2. Lenguaje

Mediante una actividad específica, dividida en varias fases concretas, se trabaja reconocimiento de letras, lectura, denominación, asociación visuo-verbal, categorización y formación de palabras y frases de forma escrita y oral respectivamente. La actividad que se desarrolla en el área del lenguaje está estructurada en tres niveles diferentes entre los que se produce un incremento de dificultad. A continuación se describe esta actividad para cada uno de los tres niveles de dificultad que se han trabajado con la paciente:

Nivel 1 (se desarrolló en la sesión 1 de lenguaje):

- a. Asociación imagen – palabra (visuo-verbal). Se presentan una serie de imágenes de 6 categorías diferentes, y a su vez la palabra correspondiente a cada imagen. La paciente deberá en primer lugar leer cada palabra en voz alta y a continuación asociarla con su imagen correspondiente (Ver Figura 2).

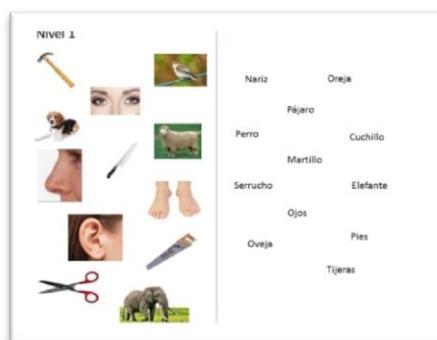


Figura 2. Ejemplo de asociación imagen-palabra

- b. Categorización. Cada una de las palabras asociadas a la imagen en el paso anterior deben a continuación categorizarse dentro de una de las 6 listas correspondiente (animales, comida, plantas, partes del cuerpo, herramientas y ropa) (Ver Figura 3). Se van completando cada una de las listas para cada categoría a lo largo de las 4 semanas de taller. Las palabras que se utilizan cada

semana van aumentando en número de letras, por lo que aumenta la dificultad.

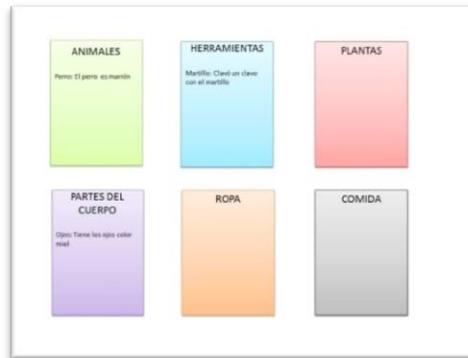


Figura 3. Categorización

- c. Copia y formación de frase. Cada una de las palabras anteriores deben copiarse en la categoría a la que pertenecen, y a continuación formar una frase, de forma oral con cada una de ellas.

Nivel 2 (se desarrolló en la sesión 2 de lenguaje):

- a. Asociación imagen-palabra. Similar al nivel 1.
- b. Formación de palabra (con ayuda visual/ copia). A partir de fichas tipo scrable, la paciente deberá ir seleccionando cada una de las letras necesarias para la formación de cada palabra presentada, teniendo como guía la palabra completa ya escrita (Ver Figura 4).

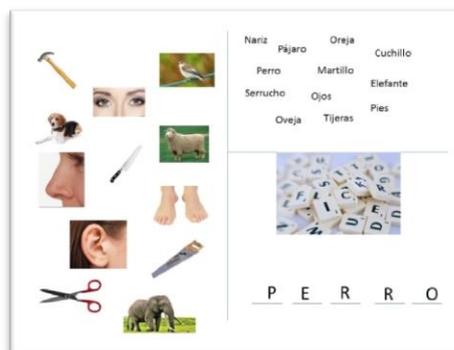


Figura 4. Formación de palabra con ayuda visual

- c. Categorización (fase b de nivel 1).
- d. Copia y formación de frase (fase c de nivel 1).

Nivel 3 (se desarrolló en las sesiones 3 y 4 de lenguaje):

- a. Denominación de imágenes (visuo-verbal). DESAPARECE LA PALABRA ESCRITA.
- b. Formación de la palabra correspondiente a cada imagen (escritura espontánea). A partir de las fichas tipo scrable, formar cada una de las palabras correspondiente a cada imagen, sin tener en este caso ninguna ayuda visual de referencia (Ver Figura 5).



Figura 5. Formación de palabra sin ayuda visual

- c. Categorización (fase b de nivel 1).
- d. Copia y formación de frase (fase c de nivel 1).

2.6.3. Cálculo

Dentro del área de cálculo se trabaja con la paciente el reconocimiento numérico, la formación de números, la capacidad de secuenciación, el conteo y las operaciones aritméticas sencillas. Las actividades específicas que se han ido desarrollando a lo largo del taller, aumentado para cada una de ellas el nivel de dificultad semana tras semana, son las siguientes:

- a) Reconocimiento numérico: se presenta a la paciente fichas en las que aparecen números de diferentes cifras (se empieza en las primeras semanas con 1 y 2 cifras, llegando hasta 4 en la última sesión). La paciente deberá denominar o reconocer los números, según la instrucción que se le dé.
- b) Formación de números: se facilita a la paciente unas fichas de madera con los números del 0 al 9 y deberá ir formando los números que se le va indicando, hasta números de 3 cifras.
- c) Conteo y operaciones sencillas: se llevan a cabo diferentes actividades en las que se realizan operaciones aritméticas de una y dos cifras, de forma oral, con ayuda visual (ábaco y fichas), así como reconocimiento de sumandos de forma oral. Las operaciones orales se harán en torno a un campo que sea familiar para la paciente (producción agrícola y ganadera); las que se realizan con ayuda visual se harán mediante la ayuda

del color como condición para llevar a cabo la operación (por ejemplo: tienes 9 fichas azules, y te doy 8 verdes); y el reconocimiento de sumandos se hará en primer lugar de números de una cifra y dos sumandos (por ejemplo: $4=2+2$ y $3+1$), y en segundo lugar, de números de una o dos cifras (hasta el 20), y tres sumandos (de una cifra), por ejemplo, $12=6+3+3$, $4+4+4$, $9+1+2$, etc.

d) Secuenciación: se realizan diferentes actividades en las que se trabaja en primer lugar el establecimiento de un orden según una condición, ya sea de menor a mayor o viceversa, de los números que se presentan; en segundo lugar, se trabaja el reconocimiento numérico con una condición específica (números mayores que X, o números menores que Y); y por último, se trabaja mediante rangos, en los que la paciente debe reconocer o mencionar, según la instrucción, todos los números que se encuentran dentro de ese rango previamente dado. Todas estas actividades se llevan a cabo tanto con un estímulo visual previo, es decir, con la presentación de los números con los que se trabaja, como sin él, de forma oral.

2.6.4. Memoria

Se trabaja con la paciente diferentes tipos de memoria. A continuación se exponen las actividades realizadas para cada tipo:

Memoria reciente y diferida

a) Recuerdo reciente y diferido: Se lee a la paciente una breve historia para, a continuación, hacer preguntas sobre personajes, qué sucede, dónde, etc. A su vez, pasado un tiempo determinado (20 minutos y 45 minutos), se vuelve a hacer las mismas preguntas.

b) Reconocimiento de estímulo no presentado anteriormente: se presenta a la paciente diferentes imágenes y, en primer lugar deberá denominarlas y decir sus características. A continuación y sin que la paciente pueda verlo, cambiamos una de esas imágenes por otra (Ver Figura 6). Debe señalar qué imagen ha sido cambiada, es decir, qué imagen NO había sido presentada anteriormente. Se realiza la actividad utilizando 3, 4 y 5 estímulos a lo largo de todo el taller. A continuación, realizamos lo mismo pero con material visual- verbal.



Figura 6. Ejemplo de recuerdo de estímulos

c) Praxia visuoconstructiva/recuerdo inmediato: se le presentan 4 figuras sencillas que debe copiar en un folio. Una vez completada la copia, en un margen de 5 minutos se le pide que las dibuje según lo que recuerde.

d) Recuerdo inmediato y diferido de una lista de palabras: se presenta de forma oral a la paciente diferentes listas de palabras agrupadas en torno a una misma categoría. Se le pide que las repita una por una. A continuación, se pide que transcurridos unos minutos, nombre todas las palabras que recuerde de la lista, y se realiza lo mismo pasados 20 minutos. Se comienza trabajando con listas de 4 estímulos, hasta llegar a listas de 8 estímulos.

e) Recuerdo diferido de objetos: se pide a la paciente que elija 4 objetos de los que hay en la sala. En primer lugar debe nombrarlos y describir todas sus características físicas, así como el uso que podemos darle a cada uno (de esta forma se familiariza con los objetos). A continuación damos la instrucción de que los esconda en diferentes lugares de la sala que ella elija. Una vez escondidos se repasan 3 veces qué objetos eran y dónde los ha escondido. Al finalizar la sesión (45 min aproximadamente) la paciente debe nombrar los 4 objetos y buscarlos.

Memoria semántica

a) Categorización: se realiza en diferentes modalidades: de forma oral, la paciente deberá evocar de forma espontánea todos aquellos elementos que recuerde de una categoría concreta que se le ha dado (animales, prendas de vestir, plantas, profesiones, frutas), o que se incluyan dentro de una condición de color específica (rojo, verde, amarillo y azul) en un tiempo determinado; y de forma visual, en la que se presenta a la paciente una serie de imágenes y deberá agruparlas en torno a una misma categoría.

b) Fluidez fonológica: la paciente debe nombrar las palabras que recuerde que empiecen por una letra determinada. Se le da la condición del fonema, es decir, en casos de palabras que comiencen por B y V, solo se tiene en cuenta que el fonema /b/ se respete, aunque mezcle palabras de ambas letras. Al ser una persona con un bajo nivel educativo, nos interesa considerar la fluidez fonológica sin tener en cuenta la escritura de la palabra. Se realiza la actividad estableciendo un tiempo máximo de un minuto para cada fonema.

c) Denominación mediante material visual (Gnosias): se presenta a la paciente una serie de estímulos visuales (imágenes, figuras, colores, sombras) y se pide que identifique de qué se trata cada cosa. Debe denominar lo que ve, por lo que se trabaja memoria semántica con ayuda de material visual y reconocimiento de estímulos.

d) Evocación nominal y descripción: se trabaja con conceptos concretos y definiciones. En primer lugar, se le da a la paciente una palabra determinada que deberá describir con sus palabras (qué es, para qué se utiliza, dónde podemos encontrarlo...). La segunda parte de la actividad consiste en darle una descripción específica y debe ser la paciente quién evoque la palabra de la que estamos hablando (Ver Figura 7).

INFORMACIÓN DADA	RESPUESTA DE LA PACIENTE
Algo que utilizamos para sentarnos y suele ser de madera, con cuatro patas	Silla
Animal doméstico que ladra	Perro
Manzana	Fruta de color amarillo que es redonda
Abrigo	Prenda de vestir que usamos cuando hace frío

Figura 7. Ejemplo de evocación nominal y descripción

e) Razonamiento abstracto (campo semántico): en primer lugar, se trabaja con material visual y se presenta una ficha con 6 estímulos relacionados entre sí. A su vez, se establece una imagen de referencia (Martillo), y la paciente debe identificar qué tienen en común los elementos de la ficha con el estímulo de referencia (Ver Figura 8). En segundo lugar, se trabaja lo mismo pero de forma oral, se presenta a la paciente una serie de estímulos (palabras) que guardan relación entre ellos ya que pertenecen a una misma categoría. La paciente debe identificar qué relación guardan, accediendo a la categoría de la que forman parte todos los estímulos.



Figura 8. Ejemplo de razonamiento abstracto (campo semántico)

Memoria de trabajo

a) Días de la semana y meses inversos: se pide a la paciente que nombre los días de la semana y meses en orden directo para, a continuación, pedirle que lo haga

de forma inversa. En caso de que la paciente presente alguna dificultad se le dará la ayuda pertinente.

b) Dígitos inversos: se pide a la paciente que repita una serie de números que se le dice de forma oral, a la inversa. Es decir, comenzamos nombrando dos números (4-2), y ella debe nombrarlos a la inversa: 2 – 4. La dificultad de la actividad se incrementa con el número de estímulos con que se trabaja.

c) Asociación palabra-acción (en frase y texto): la paciente debe asociar una palabra determinada a una acción que ella elija y, cada vez que aparezca esa palabra, deberá discriminarla llevando a cabo la acción. Se trabaja en primer lugar de forma aislada estableciendo la asociación necesaria, a continuación en frases y posteriormente en textos cortos.

d) Series alternantes (colores y figuras): se realiza mediante dos tipos de instrucciones: con instrucción oral, se pide a la paciente que vaya colocando en el ábaco las fichas siguiendo una orden específica (una amarilla y una roja, por ejemplo); y de forma visual, se coloca una serie de fichas con diferentes colores y figuras y la paciente debe continuar la serie que se le presenta (Ver Figura 9). Se va incrementando la dificultad de la tarea en tres niveles, misma forma y diferente color (Nivel 1), mismo color y diferente forma (Nivel 2) y alternancia entre colores y formas (Nivel 3).

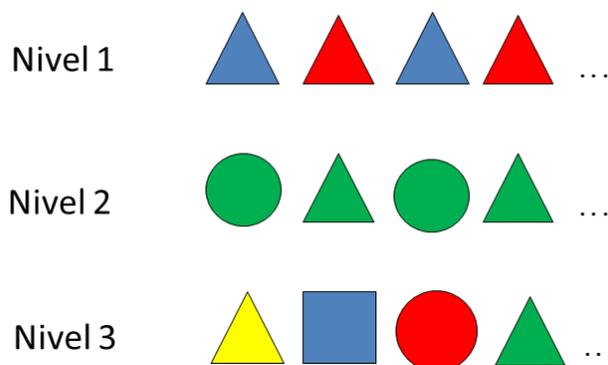


Figura 9. Ejemplo de series alternantes

Span de memoria

Se le presenta una secuencia que deberá repetir, es decir, se tocan una serie de estímulos en un orden determinado y la paciente deberá realizar la misma acción. Se irá aumentando la longitud de la secuencia hasta ver dónde llega su span de memoria. Se utilizan estímulos sencillos (colores y formas), y la dificultad de la actividad va aumentando teniendo en cuenta el número de estímulos presentes en la mesa, las

características definitorias de estos y el número de estímulos que se señalan en la secuencia. Se establecen las siguientes condiciones (Ver Figura 10):

- **Nivel 1:** Estímulos con la misma forma (cuadrado, triángulo o círculo) y distinto color (rojo, azul, amarillo, verde).
- **Nivel 2:** Estímulos con mismo color y distinta forma.
- **Nivel 3:** Estímulos con distinta forma y color.

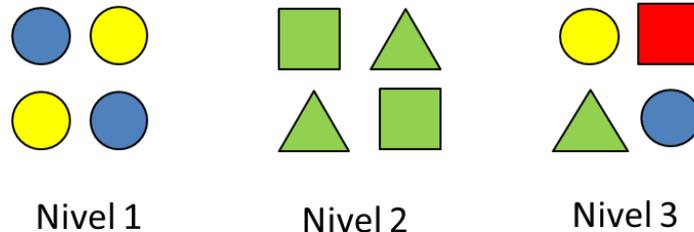


Figura 10. Ejemplos presentación de estímulos para span de memoria

3. RESULTADOS DE LA INTERVENCIÓN COGNITIVA

Los resultados que se obtienen tras el programa de entrenamiento cognitivo son valorados de forma subjetiva mediante la observación directa del desempeño de la paciente en el transcurso del taller, ya que, al tratarse de un taller muy breve no es posible cuantificar un progreso en áreas concretas que requerirían de un mayor período de tiempo de trabajo.

Durante el transcurso del programa y tras la finalización del mismo la paciente presenta los siguientes resultados para cada una de las áreas trabajadas:

3.1. Orientación

La paciente se encuentra orientada en el espacio y con respecto a su persona. En cuanto a la orientación temporal, la paciente muestra a lo largo de la intervención una mejora de la misma y una estabilización. Comienza teniendo dificultades en orientación temporal, sin embargo, al trabajarse diariamente de manera continuada durante todo un mes, la paciente logra que con el paso de los días generalmente recuerde la fecha en la que estamos. Presenta mayor dificultad en el día del mes o de la semana, sin embargo, con el año, mes y estación no tiene problemas.

3.2. Lenguaje

La paciente mostró desde un principio facilidad de trabajo en el área del lenguaje, presentando pequeños fallos de comprensión respecto a lo que debía hacer (categorización y formación de frase) que se han podido solventar mediante ayudas semánticas. A su vez, en la copia de las palabras necesita ayuda para la redirección de

la atención ya que omite, añade o confunde letras, aun teniendo la palabra de referencia delante. En el caso de la formación de palabras sin referencia visual, en diversas ocasiones se le da la ayuda para que relea lo que ha formado y es la misma paciente la que identifica el fallo que ha cometido y lo corrige. No presenta déficits en denominación ni fluidez. A continuación se muestra la Tabla 4 de resultados para cada nivel de la actividad.

Tabla 4. Resultados obtenidos en cada fase de la actividad en el área de Lenguaje

Nivel	Actividades	Resultados
1	Lectura de palabras	18/18
	Asociación visuo-verbal	18/18
	Categorización	18/18* *Necesita ayuda semántica para completar la tarea
	Copia de palabra	18/18* *Completa la tarea pero tiene pequeños fallos de omisión o adición de letras
	Formación de frase	18/18* *Clave semántica
2	Lectura de palabras y asociación visuo-verbal	18/18
	Formación de palabras con texto de referencia	Sin ayuda: 11/18 Con ayuda: 7/18* *Redirección de la atención
	Categorización	18/18* *Clave semántica
	Formación de frase	18/18* *Clave semántica
3	Denominación	18/18
	Formación de palabras sin texto de referencia	Sin ayuda: 5/18 Con ayuda: 13/18* *Relectura de la palabra formada y autoidentificación de errores
	Categorización	18/18* *Clave semántica
	Formación de frase	18/18* *Clave semántica
3	Denominación	18/18
	Formación de palabras sin texto de referencia	Sin ayuda: 9/18 Con ayuda: 9/18* *Relectura de la palabra formada y autoidentificación de errores
	Categorización	18/18* *Clave semántica
	Formación de frase	18/18* *Clave semántica

3.3. Cálculo

La paciente mantiene preservado el reconocimiento numérico, presentando errores solo en algunos casos. Esto puede ser debido al nivel educativo que presenta, ya que los fallos que se observan son debidos a errores en el orden de lectura. Con respecto a la formación de números, por lo general realiza un desempeño correcto, sin embargo en números de tres cifras necesita ayuda visual de la centena para poder formar el número siguiendo el orden adecuado. Mantiene preservadas las operaciones aritméticas sencillas, tanto de forma oral como mediante apoyo con material visual, así como el reconocimiento de hasta dos y tres sumandos de una cifra que dan como resultado números específicos. A su vez, tiene preservada la capacidad de secuenciación e identificación numérica según una condición. A continuación se presentan los resultados específicos para cada actividad y condición (Ver Tabla 5):

Tabla 5. Resultados obtenidos en el área de Cálculo

Actividad	Condición	Resultado
Reconocimiento numérico	1 cifra	9/9
	2 cifras	Sin ayuda: 25/30 Con ayuda: 5/30* *Corrección de lectura
	3 cifras	Sin ayuda: 18/30 Con ayuda: 12/30* *Corrección de lectura
	4 cifras	Sin ayuda: 5/30 Con ayuda: 25/30* *Corrección de lectura
Formación de números	1 cifra	9/9
	2 cifras	30/30
	3 cifras	Sin ayuda: 13/30 Con ayuda: 17/30* *Ayuda visual de la centena
Operaciones sencillas	Con material visual	1 cifra: 20/20
		2 cifras: 20/20
	De forma oral	1 cifra: 20/20
		2 cifras: 20/20
	Reconocimiento de sumandos	2 sumandos: 20/20
		3 sumandos: 20/20
Secuenciación	Orden	20/20
	Mayor y menor	Reconocimiento visual: 20/20
		De forma oral: 20/20
	Identificación numérica dentro de un rango	Reconocimiento visual: 20/20
De forma oral: 20/20		

3. 4. Memoria

Memoria reciente y diferida

La paciente mantiene conservada la capacidad para fijar información, sin embargo en algunos casos no es capaz de recordarla tras períodos de tiempo relativamente cortos (15 minutos). Cuando se trata de actividades visuoconstructivas el recuerdo del material presentado es más pobre que en caso de actividades orales o con material visual. La memoria diferida está alterada cuando se trata de recordar objetos muy concretos, sin embargo cuando la actividad consiste en el recuerdo de datos que se engloban dentro de un contexto, la paciente mantiene preservada esta capacidad. En la Tabla 6 se detallan los resultados obtenidos en cada una de las actividades realizadas:

Tabla 6. Resultados obtenidos en Memoria Reciente y Diferida

Actividad	Resultados	
Recuerdo reciente y diferido de un texto	Reciente: 7/9	
	Diferida (20 min.): 9/9	
	Diferida (45 min.): 7/9	
Reconocimiento de estímulo no presentado previamente	Material visual	3 estímulos: 6/6
		4 estímulos: 6/6
		5 estímulos: 6/6
	Material visuo-verbal	3 estímulos: 6/6
		4 estímulos: 6/6
		5 estímulos: 6/6
Praxia visuoconstructiva	4/8* *No recuerda lo que ha visto y por lo tanto no lo dibuja	
Recuerdo de lista de palabras Se establece una media de todos los ensayos realizados (cuatro por cada condición).	Reciente	4 palabras: 4/4 5 palabras: 5/5 6 palabras: 6/6 7 palabras: 6/7 8 palabras: 6/8
	Diferido	4 palabras: 4/4 5 palabras: 4/5 6 palabras: 4/6 7 palabras: 5/7 8 palabras: 5/8
Recuerdo diferido de objetos escondidos previamente	3/10. La paciente solo recuerda el lugar en el que están esos objetos, pero no qué objetos son. En el resto de ocasiones no recuerda ni qué objetos eran, ni dónde los ha colocado	

Memoria semántica

a) Categorización: La paciente mantiene preservada la memoria semántica en cuanto a fluidez categorial. No presenta dificultades a la hora de evocar conceptos de un campo semántico concreto. En la tabla 7 se observan los resultados:

Tabla 7. Resultados obtenidos en Memoria Semántica: Categorización

Condición	Resultados
Categorización oral por familia (evocación espontánea)	Media de 14 estímulos en 1 minuto
Categorización condición color (evocación espontánea)	Media de 12 estímulos en 1 minuto
Categorización con ayuda visual	40/40

b) Fluidez fonológica: la paciente mantiene preservada la fluidez fonológica, aunque el número de palabras que es capaz de evocar es menor que en casos de fluidez categorial. El acceso al fonema le cuesta más que cuando hablamos de categorías específicas. En la tabla 8 se muestran los resultados para cada condición:

Tabla 8. Resultados obtenidos en Memoria Semántica: Fluidez fonológica

Condición	Resultado
Fonema /a/	10 palabras
Fonema /r/	6 palabras
Fonema /m/	6 palabras
Fonema /b/	9 palabras
Fonema /p/	7 palabras

c) Denominación con material visual (gnosias): la paciente reconoce todos los estímulos con los que se trabaja. No presenta problemas en reconocimiento visual de colores, formas, objetos o lugares. En la Tabla 9 se muestran los resultados de reconocimiento visual:

Tabla 9. Resultados obtenidos en Memoria Semántica: Reconocimiento visual

Estímulo visual	Respuesta
Imagen de lugar específico (cocina, parque, playa)	Identifica de lo que se trata y describe cada uno de los elementos de la imagen
Colores	Identifica todos los colores que se presentan y los asocia a un alimento (10 colores)
Sombras	Es capaz de reconocer a qué objeto pertenece cada una de las sombras
Figuras	Reconoce correctamente las figuras presentadas

d) Evocación nominal y descripción: la paciente realiza todas las evocaciones y descripciones de manera correcta, e incluso da más detalles de los que se le pide.

Mantiene preservada la capacidad de evocación nominal y descripción de un concepto. En la Tabla 10 se muestran los resultados:

Tabla 10. Resultados obtenidos en Memoria Semántica: Evocación nominal y descripción

Condición	Resultado
Descripción	20/20* *La paciente llega a dar más de una definición para la palabra que se le pide, no se limita a una descripción específica, sino que justifica cada una de sus respuestas y pone ejemplos.
Evocación nominal	20/20 *En ocasiones la paciente da más de una palabra para la descripción que se le da.

e) Razonamiento abstracto: La paciente describe cada una de las imágenes que se le muestran y explica para qué se utilizan, pero no es capaz de acceder al nivel superior de categorización. Cuando se le pregunta qué tienen en común, es capaz de describir sus usos y establecer una relación entre todos ellos, pero no accede a la categoría. Es necesario destacar que cuando se le presta una ayuda semántica (¿Es esto un animal?) la paciente es capaz de acceder a la categoría que se le pide y responde (No, es una comida). La paciente presenta un leve deterioro en esta área ya que no es capaz de acceder a niveles superiores, se mantiene siempre en un nivel intermedio. En la Tabla 11 se muestran los resultados específicos:

Tabla 11. Resultados obtenidos en Memoria Semántica: Razonamiento abstracto

Condición	Resultado	
Material visual	Herramientas	Describe el uso que daría a cada una pero no accede a la categoría
	Utensilios de cocina	Describe el uso que daría a cada uno, pero no accede a la categoría
	Animales	Describe a cada uno de los animales, sin acceder a la categoría
	Prendas de vestir	Describe cada prenda por separado, pero no accede a la categoría
	Comida	Describe cada alimento pero no establece la categoría
	Plantas	Describe cada planta sin acceder a la categoría
Material verbal	Mesa- silla- armario	Son de madera
	Gato- perro-pep	El gato y el perro tienen cuatro patas
	Falda- vestido-camisa	Para ponértelas (no accede a la categoría, pero el uso es correcto)
	Rojo- azul- amarillo	Repite cada uno de los colores ("El rojo es rojo")
	Plátano- manzana-pera	Para comérselo (no accede a la categoría fruta, se queda en un nivel intermedio)
	Vaso- plato- tenedor	El vaso para beber y lo otro para comer

Memoria de trabajo

La memoria de trabajo está alterada, aunque es importante destacar que dependiendo del tipo de actividad con la que se trabaja puede responder de forma adecuada o no. Ante tareas orales en las que la paciente tiene que trabajar con una información dada y manipularla la respuesta de la misma es muy pobre. Esto puede deberse a que, en la mayor parte de las ocasiones, la paciente no llega a comprender lo que se le está pidiendo y no sabe responder a la actividad. Cuando se trabaja con material real que puede ser manipulado, los resultados mejoran, ya que la paciente es capaz de manipular el objeto y realizar lo que se le pide.

La paciente presenta dificultad para nombrar días de la semana y meses de forma inversa, por lo que se le ayuda con material visual. Utilizando las fichas de orientación se le presentan los días de la semana y los meses mediante material visual en el que aparecen todos estos escritos. De este modo se le pide que ordene estas fichas en sentido inverso y vaya leyendo cada una de ellas. Una vez ordenados debía decirlos de forma oral. Mediante la ayuda logró realizar la actividad, sin embargo a la hora de decirlo de forma oral presentó dificultad. En cuanto a los dígitos inversos, la paciente no es capaz de nombrarlos. Esto puede ser debido a que no llega a comprender lo que se le pide, no sabe qué debe hacer y es por ello que no logra realizar la actividad, aun cuando se le presenta ayuda visual.

Cuando trabajamos memoria de trabajo mediante la asociación de una palabra a una acción y la identificación de ésta en un contexto la ejecución de la paciente es perfecta. Por último, en el caso de series alternantes, cuando la instrucción se da de forma oral y no dispone de apoyo visual del material, no es capaz de realizar la tarea, no retiene la información y por lo tanto no es capaz de manejarla de forma automática. Si se trabaja con material visual, el desempeño mejora ya que dispone de la información visual a la que puede acudir en caso de no saber continuar. En la Tabla 12 se presentan los resultados en esta área:

Tabla 12. Resultados obtenidos en Memoria de Trabajo

Actividad		Resultados
Días de la semana y meses del año inverso		Necesita ayuda visual para poder realizar la actividad, de forma oral no es capaz de nombrar los días de la semana ni los meses en sentido inverso
Dígitos inversos		La paciente no logra realizar la actividad, pues no llega a comprender lo que debe hacer de ninguna manera
Asociación palabra - acción		- En frase: 10/10 - En texto: 5/5
Series alternantes	Instrucción oral (ábaco)	La paciente no retiene la instrucción que se le da, y coloca las fichas de la forma que ella desea, no sigue el orden que se le pide. Es necesario repetir la instrucción reiteradas veces para que vaya realizando la tarea. Al no ser capaz de retener la instrucción no logra manejarla para su posterior desempeño en la tarea.

	Material visual (fichas)	Mismo color, distinta forma (2 formas)	6/6
		Mismo color, distinta forma (3 formas)	6/6
		Misma forma, distinto color (2 colores)	6/6
		Misma forma, distinto color (4 colores)	5/6
		Distinto color(2) y forma (2)	6/6
		Distinto color (4) y forma (3)	5/6

Span de memoria

La paciente presenta dificultad en la realización de la actividad de Span de memoria. Ante series de dos movimientos su respuesta es perfecta, pero a medida que el número de estímulos de la serie aumenta aparece mayor dificultad. Las condiciones de los estímulos no son un factor determinante en el desempeño, pero sí lo es el número de estímulos de la serie. Al llegar a patrones de cuatro estímulos la paciente no es capaz de retener la serie y volver a reproducirla adecuadamente. En la Tabla 13 se observan los resultados de la paciente en esta área:

Tabla 13. Resultados obtenidos en Span de Memoria

Condición	Nº de piezas en tablero	Resultados
Misma forma, diferente color (2 colores)	4	Patrón 2 movimientos: 6/6 Patrón 3 movimientos: 5/6 Patrón 4 movimientos: 2/6
	6	Patrón 2 movimientos: 6/6 Patrón 3 movimientos: 3/6 Patrón 4 movimientos: 1/6
Misma forma, diferente color (4 colores)	4	Patrón 2 movimientos: 6/6 Patrón 3 movimientos: 4/6 Patrón 4 movimientos: 1/6
	6	Patrón 2 movimientos: 6/6 Patrón 3 movimientos: 4/6 Patrón 4 movimientos: 2/6
Mismo color, diferente forma (2 formas)	4	Patrón 2 movimientos: 6/6 Patrón 3 movimientos: 4/6 Patrón 4 movimientos: 1/6
	6	Patrón 2 movimientos: 6/6 Patrón 3 movimientos: 5/6 Patrón 4 movimientos: 1/6
Mismo color, diferente forma (4 formas)	4	Patrón 2 movimientos: 6/6 Patrón 3 movimientos: 4/6 Patrón 4 movimientos: 1/6
	6	Patrón 2 movimientos: 6/6 Patrón 3 movimientos: 5/6 Patrón 4 movimientos: 1/6
Diferentes formas y colores	4	Patrón 2 movimientos: 6/6 Patrón 3 movimientos: 5/6 Patrón 4 movimientos: 2/6
	6	Patrón 2 movimientos: 6/6 Patrón 3 movimientos: 4/6 Patrón 4 movimientos: 1/6

3. 5. Atención

Es necesario tener en cuenta que, tras la realización de las actividades, y con los resultados obtenidos, es considerable destacar que la paciente presenta leve alteración en atención dividida y sostenida. Los errores que comete en áreas como el lenguaje pueden deberse a la falta de atención y no a un fallo en este área. Lo mismo ocurre en actividades específicas en las que se trabaja la memoria y la paciente presenta algunos errores.

4. CONCLUSIONES

La realización de este taller de estimulación cognitiva surge como método de trabajo a nivel sanitario con una persona que padece Enfermedad de Alzheimer. Tras haber realizado la valoración cognitiva pertinente y haber estado un mes trabajando con la paciente he podido observar que los déficits que aparecen durante la evaluación inicial no son observables en el día a día de la misma. Durante mi estancia en la Unidad he tenido la posibilidad de trabajar en sala con la paciente, observar su desempeño en diferentes áreas y actividades, y trabajar de forma individual con ella. Tras hacer un balance de todo esto he podido considerar que el deterioro que presenta, muy leve para todas las áreas mentales superiores, no supone un inconveniente en su manejo diario, por lo que podría tratarse de un Deterioro Cognitivo Leve, más que de Enfermedad de Alzheimer. Si bien es cierto que la paciente presenta algunas dificultades en actividades instrumentales de la vida diaria, estas son bastante livianas y no parecen estar condicionando su funcionamiento en general. Para que exista un diagnóstico de Deterioro Cognitivo Leve es un requisito que las actividades de la vida diaria se encuentren conservadas, y es entonces cuando nos encontramos ante una encrucijada. A nivel cognitivo, el deterioro no es significativo por lo que el diagnóstico estaría más cerca del Deterioro Cognitivo Leve, sin embargo, a nivel funcional no cumple con el criterio de éste, ya que comienza a presentar ciertos problemas en su desempeño. Por ello considero que la paciente podría encontrarse en un estado intermedio de transición entre un envejecimiento normal debido a la edad y un envejecimiento patológico, en el que ya comienzan a aparecer dificultades a nivel funcional y deterioro cognitivo en algunas áreas mentales superiores.

A modo de conclusión, considero que sería importante realizar una intervención a largo plazo con el fin de poder valorar de una forma más adecuada la posible estabilización o mejora de los déficits que presenta la paciente. Una intervención cognitiva específica, adaptada a sus necesidades y desarrollada en un período de tiempo más amplio podría derivar en una mejora del estado cognitivo general de la paciente y, por consiguiente, una mejora en la calidad de vida de la misma.

5. REFERENCIAS

- Alberca, R. (1998). Demencias degenerativas de predominio cortical: enfermedad de Alzheimer. En S. Alberca, *Demencias: diagnóstico y tratamiento*, pp. 121-158. Barcelona: MASSON, S.A.
- Allegri, R. F., Taragano, F. E., Krupitzki, H., Serrano, C. M., Dillon, C., Sarasola, D., y Sánchez, V. (2010). Role of cognitive reserve in progression from mild cognitive impairment to dementia. *Dementia & Neuropsychologia*, 4(1), 28-34.
- American Psychiatric Association (APA). (2002). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV-TR*. Barcelona: Masson.
- Apostolova, L. G., y Cummings, J. L. (2008). Neuropsychiatric manifestations in mild cognitive impairment: A systematic review of the literature. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 25(2), 115- 126.
- Baddeley, A.D. (1995). The psychology of memory. En A.D. Baddeley, B.A. Wilson y F.N. Watts (Eds.), *Handbook of memory disorders* (pp. 3-25). New York: John Wiley & Sons.
- Barroso, J., Correira, R. y Nieto, A. (2009). El deterioro cognitivo ligero. En M. Pérez (coord.), *Manual de Neuropsicología Clínica*, pp. 113-128. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Belksy, J. (1990). *The psychology of aging: Theory, research, and interventions*, 2ª ed. California: Brooks/Cole Publishing Company.
- Blass, J., Ko, L. y Wisniewski, H. (1991). Pathology of Alzheimer's disease. *Psychiatric Clinics of North America*, 14, 397-420.
- Brewster, P. W., Melrose, R. J., Marquine, M. J., Johnson, J. K., Napoles, A., MacKay-Brandt, A., Farias, S., Reed, B., y Mungas, D. (2014). Life Experience and Demographic Influences on Cognitive Function in Older Adults. *Neuropsychology*, 28, 846.
- Cancino, M. y Rehbein, L. (2016). Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. *Terapia Psicológica*, Vol. 34, nº 3, 183-189.
- Carnero, C. y Vílchez, R. (2009). Diagnóstico de demencia en las consultas generales de neurología. . En R. Alberca y S. López- Pousa, *Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias*, pp. 57-71. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

- Cerella, J. (1990). Aging and information-processing rate. En J. Birren y K. Schaie (dir.), *Handbook of the psychology of aging*. New York: Academic Press.
- Coll, G. (2009). Detección y diagnóstico de demencia en la consulta de atención primaria. En R. Alberca y S. López- Pousa, *Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias*, pp. 49-56. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Collie, A., Maruff, P. Y Currie, J. (2002). Behavioral characterization of mild cognitive impairment. *Journal of Clinical and Exerimental Neuropsychology*, 24, 720-733.
- Cooper, P.V. (1990). Discourse production and normal aging. Performance on oral picture description tasks. *Journals of Gerontology*, 45, 210-214.
- Coria, F. (2010). Envejecimiento cerebral fisiológico: aspectos cognitivos. En R. Alberca y S. López- Pousa, *Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias*, pp. 3-17. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Craik, F. (2002). Cambios en la memoria humana relacionados con la edad. En D. Park, y N. Scharz, *Envejecimiento Cognitivo*, pp. 77-93. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Craik, F.I.M. y Byrd, M. (1982). Aging and cognitive deficits: The role of attentional resources. En F.I.M. Craik y S. Trehub (Eds.), *Neuropsychological impairments of short-term memory*, pp. 247-267. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Craik, F.I.M. y Rabinowitz, P. (1984). Age differences in memory: The role of attention and depth of processing. En L. Poon (ed.), *New directions in memory and aging: proceedings of the George A. Talland memorial conference*. Hillsdale, N.Y.: Lawrence Erlbaum Association.
- Díaz, E. y Sosa, A.M. (2010). Intervención cognitiva en pacientes con deterioro cognitivo ligero y demencia leve. *MEDISAN*, 14 (6), 838-849.
- Díaz, M.C., García, S. y Peraita, H. (2010). Detección precoz del deterioro cognitivo leve y conversión a la enfermedad de Alzheimer: un estudio longitudinal de casos. *Psicogeriatría*, 2 (2), 105-111.
- Fernández -Ballesteros, R. (Dir.) (2002). *Vivir con Vitalidad*. Madrid: Pirámide.
- Fisk, J.E. y Warr, P. (1996). Age and working memory: The role of perceptual speed, the central executive, and the phonological loop. *Psychology and Aging*, 11, 316-323.

- Forlenza, O. V., Diniz, B. S., Stella, F., Teixeira, A. L., y Gattaz, W. F. (2013). Mild cognitive impairment (part 1): clinical characteristics and predictors of dementia. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 35, 178-185.
- Geldmacher, D.S. (2009). Enfermedad de Alzheimer. En M.F. Weiner y A.M. Lipton, *Manual de Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias*, pp. 155-172. Madrid: Editorial Médica Panamericana
- Giambra, L.M. (1993). Sustained attention in older adults: Performance and processes. En J. Cerella, J. Rybask, W. Hoyer y M.L. Commons (Eds.), *Adult information processing: Limits on loss*, pp. 259-272. San Diego, CA: Academic Press.
- Gil, E. (1998). Demencia. Introducción. En R. Alberca, *Demencias: diagnóstico y tratamiento*, pp. 3-21. Barcelona: MASSON, S.A.
- Hasher, L. y Zacks, R.T. (1988). Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view. En G.H. Bower (Eds.), *The psychology of learning and motivation*, Vol. 22, pp. 193-225. San Diego, CA: Academic Press.
- Huckans, M.; Hutson. L; Twamley, E.; Jak, A.; Kaye, J. y Storzbach, D. (2013). Efficacy of Cognitive rehabilitation therapies for mild cognitive impairment (MCI) in older adults: working toward a theoretical model and evidence-based interventions. *Neuropsychology review*, 23: 63-80.
- Huff, F.J. (1990). Language in normal aging and age-related neurological diseases. En F. Boller y J. Grafman (Eds.), *Handbook of Neuropsychology*, vol. 4 (pp. 251-264). Amsterdam: Elsevier.
- Junqué, C. y Jurado, M.A. (2009). Envejecimiento, demencia y otros procesos degenerativos. En C. Junqué y J. Barroso (coords.), *Manual de Neuropsicología*, pp. 225-252. Madrid: Editorial Síntesis.
- Jurado, M.A. (2013a). Envejecimiento normal, deterioro cognitivo leve y demencia. En M.A. Jurado, M. Mataró y R. Pueyo, *Neuropsicología de las enfermedades neurodegenerativas*, pp. 11-34. Madrid: Editorial Síntesis.
- Jurado, M.A. (2013b). Enfermedad de Alzheimer. En M.A. Jurado, M. Mataró y R. Pueyo, *Neuropsicología de las enfermedades neurodegenerativas*, pp. 35- 64. Madrid: Editorial Síntesis.
- Katzman, R. y Jackson, J. (1991). Alzheimer disease: Basic and clinical advances. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39, 516-525.
- Kral, V.A. (1962). Senescent forgetfulness: benign and malignant. *Canadian Medical Association Journal*, 86, 257-260.

- Ladeira, R.B., Diniz B.S., Nunes P.V., Forlenza O.V. (2009). Combining cognitive screening tests for the evaluation of mild cognitive impairment in the elderly. *Clinics (Sao Paulo)*; 64: 967-73.
- La Rue, A. (1992). *Aging and neuropsychological assessment*. New York/London: Plenum Press.
- Lindenberger, U. y Baltes, P.B. (1994). Sensory functioning and intelligence in old age: A strong connection. *Psychology and Aging*, 9, 339-355.
- López, J. y Agüera, L.F. (2015). Nuevos criterios diagnósticos de la demencia y la enfermedad de Alzheimer: una visión desde la psicogeriatría. *Psicogeriatría*, 5 (1), 3-14.
- López-Pousa, S. (1996). Epidemiología analítica de las demencias. En S. López-Pousa, J. Vilalta y F. Llinás, *Manual de Demencias*, pp. 75-80. Barcelona: Prous Science.
- López-Pousa, S. y Lozano, R. (1996). Enfermedad de Alzheimer. En S. López-Pousa, J. J. Vilalta y F. Llinás, *Manual de Demencias*, pp. 384-406. Barcelona: Prous Science.
- López-Pousa, S. (2006). *CAMDEX-R: Prueba de exploración Cambridge revisada para la valoración de los trastornos mentales en la vejez. Adaptación española*. Madrid: TEA Ediciones.
- Martínez, M.C., Vega, F., Padilla, D., García, M., Rodríguez, C.R. y López-Liria, R. (2010). Alteración de la Memoria Verbal Inmediata y Diferida en pacientes con Deterioro Cognitivo Leve y Enfermedad de Alzheimer. *INFAD Revista de Psicología*, nº 2, 651-659.
- Mataró, M. y Pueyo, R. (2013). Intervención neuropsicológica en el envejecimiento y las demencias. En M.A. Jurado, M. Mataró, y R. Pueyo, *Neuropsicología de las enfermedades neurodegenerativas*, pp. 213-232. Madrid: Editorial Síntesis.
- Moniz-Cook, E., Vernooij-Dassen, M., Woods, B. & Orrell, M. (2011). Psychosocial interventions in dementia care research: The INTERDEM manifesto. *Aging & Mental Health*, 15(3), 283-290.
- Muñoz, J. y Alix, C. (2011). Psicología del envejecimiento e intervención psicosocial. En J. Muñoz, *Psicología del Envejecimiento*, pp. 19-28. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Muñoz, J. (2011a). Envejecimiento de la población y métodos de investigación en psicología del envejecimiento. En J. Muñoz, *Psicología del Envejecimiento*, pp. 29- 40. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Muñoz, J. (2011b). Envejecimiento orgánico y perceptivo. En J. Muñoz, *Psicología del Envejecimiento*, pp. 43-53. Madrid: Ediciones Pirámide.

- Muñoz, J. (2011c). Envejecimiento cognitivo: inteligencia y memoria. En J. Muñoz, *Psicología del Envejecimiento*, pp. 55-77. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Muñoz, J. (2011d). Síndromes cerebrales y envejecimiento. En J. Muñoz, *Psicología del Envejecimiento*, pp. 177-193. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Olazarán, J., Reisberg, B., Clare, L., Cruz, I., Peña-Casanova, J., del Ser, T., et al. (2010). Nonpharmacological therapies in Alzheimer's disease: A systematic review of efficacy. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 30(2), 161-178.
- Park, D. (2002). Mecanismos básicos que explican el declive del funcionamiento cognitivo con el envejecimiento. En D. Park y N. Schwarz, *Envejecimiento Cognitivo*, pp. 3-22, Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Peña-Casanova, J. (2010). La exploración neuropsicológica de la enfermedad de Alzheimer. En R. Alberca y S. López-Pousa (dir.), *Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias*, pp. 211-224. Madrid: Editorial Médica Panamericana (4ª Edición).
- Petersen, R.C. (2003). Mild cognitive impairment. *Aging to Alzheimer's Disease*. Oxford University Press.
- Petersen, R.C., Smith, G.E., Waring, S.C., Ivnik, R.J., Tangalos, E.G. y Kokmen, E. (1999). Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Archives of Neurology.*, 56, 303-308.
- Petersen R.C., Stevens J., Ganguli M., Tangalos E., Cummings J., DeKosky S. (2001). Practice parameter: early detection of dementia: Mild cognitive impairment (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 56, 1.133-1.142.
- Reisberg, B. (1985). The evolution of senility. En B. Reisberg (dir.), *A guide to Alzheimer's disease*, 81-99. New York: Collier Macmillan.
- Rogers, W. (2002). Atención y envejecimiento. En D. Park y N. Scharz, *Envejecimiento Cognitivo*, pp. 59-75. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Román, F. y Sánchez, J.P. (1998). Cambios neuropsicológicos asociados al envejecimiento normal. *Anales de Psicología*, Vol.14, nº 1, 27-43.
- Rosselli, M. y Ardila, A. (2012). Deterioro Cognitivo Leve: Definición y Clasificación. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, Vol. 12, nº 1, 151-162.
- Salthouse, T.A. (1996). The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological Review*, 103, 403-428.

- Schacter, D.L. y Tulving, E. (1994). What are the memory systems of 1994? En D.L. Schacter y E. Tulving (Eds.), *Memory systems 1994*, pp. 291-309. San Diego, CA: Academic Press.
- Smith, B. (1990). Role of orientation therapy and reminiscence therapy. En R. Hamdy (dir.), *Alzheimer's disease: A handbook for caregivers*, 180-187, Saint Louis: C.V. Mosby.
- Solomon, P. R., Hirschhoff, 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, 349355.
- Stokholm, J., Vogel, A., Gade, A., et al. (2006). Heterogenety in executive impairment in patients with very mild Alzheimer's disease. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 22, 54-59.
- Véliz, M., Riffo, B. y Arancibia, B. (2010). Envejecimiento cognitivo y procesamiento del lenguaje: cuestiones relevantes. *Revista Lingüística Teórica y Aplicada (R.L.A.)*, 48 (1), pp. 75-103
- Viggiano, M. P., Righi, S., & Galli, G. (2006). Category-specific visual recognition as affected by aging and expertise. *Archives of gerontology and geriatrics*, 42(3), 329-38.
- Villar, A., Molinuevo, J.L. y Gómez, T. (2004). Enfermedad de Alzheimer. *JANO*, Vol. 67, nº 1537, pp. 28- 32.
- Wechsler, D. (1958). *The measurement and appraisal of adult intelligence*, 4ª ed. Baltimore: Williams y Wilkins.
- Wilson, R., Bienias, J., Evans, D., & Bennett, D. (2004). Religious Orders Study: overview and change in cognitive and motor speed. *Aging Neuropsychology and Cognition*, 11(2), 280–303. Lisse: Swets \& Zeitlinger, c1996-.
- Zacks, R. & Hasher, L. 1997. "Cognitive gerontology and attentional inhibition: A reply to Burke and McDowd". *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 52B, pp. 274-283.