



MARZO 2021

EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE UN CASO DE DETERIORO COGNITIVO LEVE DE TIPO AMNÉSICO

TRABAJO FINAL DE MÁSTER EN PSICOLOGÍA GENERAL
SANITARIA.

TUTORES

ALBERTO DOMÍNGUEZ MARTÍNEZ

MARÍA DE LOS ÁNGELES ALONSO RODRÍGUEZ

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA.

ALICIA MÉNDEZ GONZÁLEZ



A tío Juan. Sigues inspirándonos.

AGRADECIMIENTOS

La realización de este trabajo ha sido posible gracias al esfuerzo de diferentes personas, a las cuales, me gustaría agradecer su dedicación y esfuerzo.

A mis tutores, María de los Ángeles y Alberto, por sus consejos y todo el conocimiento y apoyo brindado.

A todo el equipo profesional del Centro Neurológico Antonio Alayón, por su accesibilidad y colaboración para la realización de este trabajo. Gracias por aportar toda vuestra experiencia y el *buen hacer* en la labor clínica.

A mi familia y pareja, por sus tranquilizadoras palabras, eternos ánimos y ayuda constante.

Gracias.

Resumen:

El Deterioro Cognitivo Leve (DCL) es uno de los factores que mejor pronostican la aparición de enfermedades como las demencias, sobre todo, la Enfermedad de Alzheimer. La intervención precoz y preventiva sobre esta enfermedad, tiene como objetivo principal el enlentecimiento del avance hacia trastornos neurodegenerativos. Dado que el deterioro de los procesos de memoria supone uno de los primeros síntomas de la enfermedad, es necesario realizar una evaluación exhaustiva del estado de los diferentes subtipos de memoria de los pacientes que presentan esta condición. En cuanto al tratamiento, los programas individualizados basados en estrategias de memoria y recuerdo resultan muy beneficiosos. En el presente trabajo, se lleva a cabo una evaluación específica de los subtipos de memoria, para adecuar un plan específico de intervención. Posteriormente, se repite la evaluación para conocer el impacto que este ha tenido en el paciente, observando variaciones que indican cambios beneficiosos para el paciente.

Abstract:

Mild Cognitive Impairment (MCI) is one of the main factors to predict the development of dementia and Alzheimer's Disease. This progression can be reduced by early and preventive interventions. Since the deterioration of memory processes is one of the first symptoms of the disease, it is necessary to carry out an exhaustive evaluation of the state of the different memory subtypes of patients who present this condition. Individualized treatments and programs based on memory strategies report several benefits. The aim of this study is to carry out a specific evaluation of memory subtypes to better accommodate a specific treatment. Then, a post-treatment evaluation will be conducted to know the scope of the intervention.

Results show benefits for the patient after the treatment.

1) **Introducción.**

España es uno de los países con mayor envejecimiento poblacional. Según el informe “Un perfil de las personas mayores en España” (Abellán et al., 2019), las personas mayores de 65 años representan un 19,1% de la población, con una tendencia al aumento.

El envejecimiento es considerado un proceso biológico que acarrea multitud de consecuencias en diferentes áreas, sin duda, una de ellas es la memoria. Parece haber un consenso en cuanto a que la edad influye de manera negativa en la memoria de trabajo, especialmente en su amplitud. Por otro lado, también parece existir alteraciones vinculadas a las habilidades que requieren de concentración, así como reducción de la capacidad para dividir la atención (Baddeley, Eysenck, & Anderson, 2009).

Con el aumento de la esperanza de vida, las ideas y estereotipos relacionados con este grupo de población causan una visión estigmatizante del envejecimiento, asociándolo a un estado de enfermedad más que con una mera etapa vital. En la actualidad, la calidad de vida de una persona de 65 años ha mejorado si la comparamos con la que existía, en este país, en el siglo XX (Abellán et al., 2019). Muchos investigadores y clínicos han trabajado para cambiar la concepción que se tiene del envejecimiento y hacer que este sea concebido como una etapa más de la vida. De esta manera, las diferentes disciplinas de las ramas sanitarias han optado por la búsqueda del conocido como “envejecimiento saludable”, en el que priman la autonomía, la autoestima y la independencia como conceptos clave. Uno de los mayores campos de investigación actuales es el del envejecimiento patológico y las demencias. La detección precoz y la prevención de problemas en la esfera mnésica mejoran el pronóstico de personas que posteriormente serán diagnosticadas con enfermedades neurodegenerativas.

2) **Antecedentes.**

2.1) **El deterioro cognitivo leve.**

La aparición de este término viene de la mano de Reinsberg (1988). Posteriormente, Flicker (1991) lo define como una situación de disfunción cognitiva, que no alcanza el grado de demencia en el contexto clínico inicial de la Enfermedad de Alzheimer (Reinsberg et al., 1989).

El Deterioro Cognitivo Leve (DCL) es una alteración de las funciones cognitivas que tiene consecuencias más graves que el envejecimiento normal. Así mismo, produce alteraciones en el área laboral y/o en el ámbito familiar y social. Petersen (1977) lo describe como un síndrome neuropsicológico que se encuentra en un estadio intermedio entre el envejecimiento normal y la demencia. Aparece en el DMS 5 (Morrison, 2015), así como en la CIE 11, como una entidad diagnóstica diferente a la demencia.

Ha existido una evolución en cuanto a los criterios diagnósticos desde 1997 hasta 2018 según el metaanálisis de Kasper et al. (2020). Según los criterios de Petersen et al. (1997), para el diagnóstico de DCL deberán existir quejas de memoria por parte del paciente o su familia, funcionamiento mnésico alterado para su edad, afectación en el desarrollo de sus actividades de la vida diaria y limitaciones en el funcionamiento cognitivo general. Posteriormente, Wimblad (2004) establece unas pautas diagnósticas más específicas, que incluyen una clasificación en función del perfil neuropsicológico que presente el paciente. La novedad reside en que en este nuevo modelo, cabe la posibilidad de que no existan problemas de memoria para poder diagnosticar deterioro cognitivo leve. A partir de esta especificación, todos los autores hacen referencia al tipo de función que se encuentra mayormente alterada. Autores como Albert et al. (2011) y Jak et al. (2018) relacionan la aparición de Enfermedad de Alzheimer (EA) como consecuencia de DCL anterior. Finalmente, los criterios actuales se corresponden con

los de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los cuales atienden a razones como el deterioro en comparación con el estado anterior, a causas diferentes al envejecimiento normal que expliquen los problemas en uno o varios dominios cognitivos.

Un diagnóstico de DCL puede tener las siguientes especificaciones (ver Tabla 1):

Tipo de DCL	Definición
DCL de tipo amnésico (DCLa)	Sólo se encuentra afectado el dominio de la memoria.
DCL de tipo amnésico y afectación de otros (DCLa+)	Se encuentra afectado el dominio de la memoria junto a otras funciones cognitivas superiores.
DCL múltiple (Na +)	Varios componentes se encuentran afectados de manera leve.
DCL dominio único (Na)	Solo hay un dominio afectado, pero este no es la memoria.

Tabla 1 Clasificación del DCL según Wimblad et al. (2004)

2.2) DCL tipo amnésico (DCL-a).

En este subtipo de deterioro cognitivo leve la afectación se encuentra en el dominio mnésico. Debido a que no puede definirse la memoria como una única entidad, lo correcto es hablar de las limitaciones de las diferentes estructuras de la memoria.

Las funciones en las que se encuentra alteración en este tipo de pacientes, según Custodio y colaboradores (2012) son las siguientes :

Memoria de trabajo: permite realizar una actividad concreta, mientras se debe retener una determinada información, por ejemplo, el cálculo mental. Incluye también otros aspectos, como la velocidad de procesamiento.

Memoria episódica: recuerdo de los hechos concretos de la vida de cada persona. En primer lugar, es más común olvidar episodios recientes y tender a recordar episodios específicos del pasado, sobre todo si estos están ligados a emociones muy fuertes.

Memoria prospectiva: capacidad de recordar acciones que deben realizarse en el futuro, como las citas médicas, exámenes o cumpleaños.

Por el contrario, la memoria semántica y la procedimental parecen encontrarse relativamente conservadas en este tipo de pacientes. Si el paciente con DCL-a comienza a tener fallos en la memoria semántica, deberá estar en seguimiento clínico, debido a que es un indicador de avance hacia Enfermedad de Alzheimer.

2.3) Deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer.

Es muy común que los pacientes que hayan sido diagnosticados como DCL, tengan una evolución progresiva hacia una Enfermedad tipo Alzheimer. El porcentaje de los casos de DCL que evolucionan hacia una demencia, dependen en su mayor parte de los criterios diagnósticos elegidos, así como el tiempo que los pacientes se hayan encontrado en seguimiento. Los datos de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología muestran que entre el 15% y el 41% de los pacientes con DCL evolucionan hacia demencia en un año (Geslani, Tierney, Herrmann, & Szalai, 2005). Tras cuatro años de seguimiento, el 11% de la muestra evoluciona hacia una demencia (Mitchell & Shire-Feshki, 2008). Finalmente, en un estudio longitudinal de ocho años de seguimiento, el 45% de los pacientes evolucionaba hacia un síndrome demencial. En este caso, la muestra de edad parecía ser relevante, pues todos se encontraban entre los 62 y los 64 años (Anstey, Cherbin, Eramudugolla, Sargent-Cox, Eastal, & Kumar, 2013).

Para su diagnóstico, además de las pruebas de rendimiento neuropsicológico, existen biomarcadores y otros factores epidemiológicos que influyen en esta evolución de la enfermedad (Kasper et al., 2020).

- La presencia de placas de β -amiloide que genera la atrofia progresiva de las células nerviosas, debido a una acumulación extracelular.
- A nivel intracelular, la Enfermedad de Alzheimer produce la hiperfosforilación anómala de la proteína τ ocasionando la degeneración neurofibrilar en forma de ovillos neurofibrilares.
- Gen APOE-4: En la actualidad, la progresión de DCL hacia demencia tipo Alzheimer explicada por la presencia de este genotipo es incierta. En algunos estudios se encuentra que aquellos pacientes con DCL que eran portadores del gen APOE-4, reportan mayor deterioro cognitivo y atrofia del hipocampo en estudios de resonancia magnética
- Otros factores de riesgo para esta progresión de la enfermedad son la hipertensión, depresión o estrés (Li et al., 2016).

2.4) La estimulación cognitiva (EC) y su importancia en el Deterioro Cognitivo Leve.

La aparición de DCL se ha ido combatiendo a través de distintas técnicas de estimulación para detener o retrasar el avance de la enfermedad. El término “estimulación cognitiva” se refiere a los procesos y actividades encaminados al entrenamiento y la práctica de las distintas capacidades cognitivas y sus componentes. En ellos, se tienen en cuenta también los aspectos emocionales y conductuales de los pacientes que requieren de este tipo de tratamiento (Espert y Villalba, 2014).

Ginarte (2002) se refiere a ella como el conjunto de técnicas y estrategias que pretenden

optimizar la eficacia del funcionamiento de las distintas capacidades y funciones cognitivas (percepción, atención, razonamiento, abstracción, memoria, lenguaje, procesos de orientación y praxias) mediante una serie de situaciones y actividades concretas que se estructuran en lo que se denominan “programas de entrenamiento cognitivo”. La EC no solamente se centra en la parte cognitiva, sino que aborda otros factores, tales como la afectividad, la esfera conductual, social, familiar y biológica, buscando intervenir sobre la persona adulta de forma integral.

Esta visión sistémica y centrada en la persona guarda relación con la necesidad de establecer un programa individualizado y que se ajuste a las necesidades de cada paciente. Son varios los autores que defienden las estrategias de compensación como parte de las herramientas terapéuticas que este tipo de intervenciones no farmacológicas brindan a los pacientes. Estas técnicas de compensación se definen como métodos o estrategias que el paciente emplea a modo de apoyo ante las limitaciones que presenta para el recuerdo. Además, si se acompaña de técnicas puramente psicoterapéuticas, como la relajación, los beneficios a largo plazo para pacientes en primeras etapas del DCL, son mayores (Rodakowski, Saghafi, Butters, & Skidmore, 2015).

La teoría que subyace a la eficacia de la EC en los casos de enfermedades neurodegenerativas recibe el nombre de “Plasticidad Funcional Compensatoria”. La utilización de nuevos recursos cognitivos, como el uso de mnemotécnicas, reflejan una estrategia de compensación que genera cambios a nivel estructural. Estos están explicados por la neuroplasticidad cerebral que todavía las personas mayores conservan (Espert y Villalba, 2014). Por lo tanto, la EC se muestra, *a priori*, como una herramienta útil en la prevención o avance del deterioro cognitivo.

2.5) Metacognición y Estimulación Cognitiva (EC).

La metacognición se define como la monitorización de nuestros propios procesos cognitivos, la capacidad de planificar metas y activar los recursos y estrategias para alcanzarlos (Moro, Condoleo, Sala, Pernigo, Moretto, y Gambina, 2012). Este concepto se revela como una pieza fundamental en el tratamiento no farmacológico del DCL.

Moro et al. (2012) establecen dos aspectos fundamentales de la metacognición:

En primer lugar, el *conocimiento metacognitivo*, refiriéndonos a él como la forma en la que las personas son conscientes del estado de sus habilidades cognitivas, cómo las usan y los requerimientos mentales que cada tarea conlleva.

Por otro lado, la *regulación cognitiva*, está ligada a los procesos de control y monitorización que las personas emplean como, por ejemplo, la detección de errores.

Fomentando la actividad metacognitiva se elicitán procesos y estrategias nuevas que tendrían una repercusión en las estructuras neuronales y la actividad del Sistema Nervioso.

2.6) Otros factores preventivos en el DCL.

La importancia del abordaje de este trastorno radica principalmente en el tratamiento preventivo de futuros trastornos neurodegenerativos, debido a que, como hemos visto, la evolución de un DCL desembocará, con una alta probabilidad, en la Enfermedad de Alzheimer.

La intervención en trastornos como el DCL debe ser abordada desde un punto de vista multifactorial, combinando terapias farmacológicas y no farmacológicas, que incluyen la intervención nutricional, mental y física (Kasper et al., 2020). Muestra de ello son las conclusiones de los estudios de van Uffelen et al. (2008) y Strohle et al. (2015), en los que se muestra que la actividad física reporta beneficios sobre la

sintomatología de las personas con DCL. Por otra parte, las intervenciones multidominio como la de Horr et al. (2015) parecen demostrar que el incremento de la actividad física, el entrenamiento cognitivo y la socialización también reportan beneficios a este tipo de pacientes.

Sin duda, todas las intervenciones en este trastorno tienen un objetivo clave, la mejora de la calidad de vida de las personas que lo padecen.

Debido a los antecedentes expuestos, el presente trabajo tiene como propósito, valorar el impacto de un Programa Individualizado de Estimulación Cognitiva en un paciente diagnosticado con Deterioro Cognitivo Leve de tipo amnésico.

Se presentan a continuación los objetivos del mismo:

Principal.

- Evaluación de la aplicación de un programa de entrenamiento cognitivo centrado en estrategias de memoria sobre un paciente que presenta DCL.

Específico.

- Definir, en una evaluación previa al entrenamiento, cuáles son las estrategias y técnicas de memoria más adecuadas para el paciente.
- Valorar el éxito del entrenamiento en estrategias de memoria durante las sesiones.
- Evaluar la mejora atencional conseguida por la práctica de actividades de concentración y focalización.

3) Metodología.

El presente trabajo consiste en un estudio de caso único en el que se evalúa el cambio que se produce tras una intervención en un paciente diagnosticado de Deterioro Cognitivo Leve de tipo mnésico.

En primer lugar, tras hacer una revisión de la literatura, se diseña un protocolo

de evaluación previa a la intervención, el cual será repetido tras el tratamiento y posterior intervalo de retención.

Los principales tipos de memoria que se abordan son:

- Memoria autobiográfica.
- Memoria a corto plazo.
- Memoria de trabajo.
- Memoria prospectiva.
- Memoria a largo plazo (verbal y visual).

La elección de estos subtipos de memoria se justifica debido a que son las que se han encontrado en la literatura como más predispuestas a evolución tras este tipo de intervenciones.

Durante la evaluación también se quiso observar cómo el paciente realizaba tareas de nombrado, debido a la relación que existe entre el declive de la memoria y los problemas de fluidez y los procesos de “Word finding” (Baddeley et al., 2009).

Diseño.

En este trabajo se ha utilizado un diseño observacional de caso único. Según los criterios de Kratochwill, Mott y Dodson (1989), se trata de un estudio de caso de intervención terapéutica, ya que el objetivo es el de la evaluación de los efectos de un tratamiento.

Participante

DV es un varón de 70 años, casado y con estudios superiores. Su lateralidad dominante es diestra. Acude a consulta debido a que, desde hace un tiempo, tanto él como su entorno, se encuentran preocupados por pérdidas de memoria. En cuanto a los antecedentes familiares, no existen casos de demencia conocidos. Su padre fallece a avanzada edad por muerte no natural, y su madre fallece a los 65 años por la misma

causa. Todos sus hermanos están vivos, sin información relativa. Como antecedente personal destaca que DV tiene diabetes mellitus, en la actualidad controlada con metformina.

Durante la entrevista a los familiares, su esposa refiere que desde hace un año y medio ha comenzado a notar que su marido presenta olvidos cotidianos, no recuerda conversaciones que ha tenido y otros “despistes”. El curso ha continuado empeorando y en la actualidad relata cómo guarda cosas y luego no sabe dónde las ha puesto. A nivel conductual lo nota repetitivo e irritable, dándose episodios de agresividad verbal. Esto llama su atención, pues nunca se habían producido estos eventos y no son compatibles con la personalidad habitual del paciente. Esto ha sido visto por su psiquiatra, el cual pauta tratamiento que el paciente no aporta en la entrevista.

En al menos dos ocasiones, ha tenido episodios de hipersomnia (una en un atasco, y otra cuidando a su nieto). Tiende a dejarse las luces encendidas y ocasionalmente ha olvidado fechas y citas importantes.

En la valoración neuropsicológica efectuada en su clínica neurológica, se encuentra una leve alteración mnésica tras demora así como una tasa de recuerdo tras demora levemente alterada, encontrándose en el resto de áreas cognitivas una relativa preservación. El instrumento utilizado para la evaluación neuropsicológica fue la batería neuropsicológica CAMCOG, perteneciente a la Prueba de Exploración Cambridge Revisada para la Valoración de los Trastornos Mentales en la Vejez (CAMDEX-R).

Así mismo se emplea el Cuestionario de Actividad Funcional de Pfeffer validado en español (Martínez, Dueñas, Aguado, Albert, y Luque, 2001) y una entrevista clínica realizada por el especialista neuropsicólogo.

Tras la exploración neurológica se encuentran la mayoría de los valores dentro

de la normalidad, sin alteraciones en el examen de pares craneales, sin signos de patología extrapiramidal ni trastornos de la marcha. **Exámenes complementarios:**

Estudio genético.

No existe presencia del genotipo APOE-4.

Electroencefalograma.

Se informa como alterado, con moderada persistencia de breves brotes de ondas agudas a régimen theta-delta, de localización centroparietal y temporal bihemisférica, con discreto predominio izquierdo.

Neuroimagen.

La resonancia magnética no presenta alteraciones significativas. Se observan leves hiperintensidades en la sustancia blanca profunda y a nivel periventricular, en forma de “caps” y “bands”. Este tipo de lesiones están vinculadas a vasopatologías y están muy relacionadas con factores como la hipertensión y la edad. Discreta atrofia de hipocampos de predominio derecho. Este dato se informa como leve según los criterios de la Escala de la Atrofia del Lóbulo Temporo Medial (MAT Score).

Con toda la información anterior, el diagnóstico final es el de Deterioro Cognitivo Leve tipo amnésico según los criterios diagnósticos del Grupo de Estudio de Neurología de la Conducta y Demencias de la Sociedad Española de Neurología (GENCD-SEN).

Materiales.

Tras la primera sesión de recogida de información, se decide hacer una valoración del estado de la memoria del paciente, con el fin de obtener un perfil específico que permita establecer un plan de trabajo adecuado a los requerimientos solicitados.

Los instrumentos empleados fueron los siguientes:

- Test de Evaluación Cognitiva Montreal (MoCA) (*Nasreddine et al., 2005*).
- Test de Aprendizaje Verbal España Complutense (TAVEC) (*Alejandro y Benedet, 1998*).
- The Rivermead Behavioural Memory Test (RBMT), versión traducida al español (*Alonso y Prieto, 2004*), (*Mozaz, 1991*).
- FAS Word Fluency (COWA) (*Buriel, Gramunt, Bohm, Rodes , y Peña - Casanova, 2004*).
- Set-Test (Animales para forma A y frutas para forma B) (*Isaacs y Kennie, 1973*).
- Trail Making Test. *Original (Reitan, 1958) . Versión en español (Fernandez, Marino, y Alderete, 2002)*.
- Test de fluencia verbal Snoodgrass y Vanderwart (*Snodgrass & Corwin, 1998*).
- Cambridge Prospective Memory Test (CAMPROMT) (*Groot, Wilson, Evans, & Watson, 2002*).
- Test de memoria autobiográfica (*Trives, Postigo, y Segura, 2013*)
- Cuestionario de memoria prospectiva y retrospectiva (PRMQ) (Smith, Della-Sala, Logie , & Maylor, 2000). Versión en español (Fernández, Díez , y Rodríguez, 2008).
- Test de la Figura Compleja de Rey (Osterrieth, 1944), (Rey, 1997)
- Subtest de Dígitos de la Escala de Memoria de Wechsler III (Wechsler, 1955).
- Subtest de localización de la Escala de Memoria de Wechsler -III (Wechsler, 1955).
- Subtest de las 15 palabras de la batería Boston (Goodglass y Kaplan, 1996).

Se adjunta en el *anexo 1* la descripción detallada de las pruebas.

Sesiones de evaluación, observaciones.

A lo largo de las tres sesiones de evaluación en las que se administraron las pruebas descritas, el paciente se mostró colaborador y con una gran motivación.

Para evitar interferencias, se evitó exponer al paciente a material que pudiera ser objeto de confusión entre pruebas, siguiendo el mismo esquema de evaluación en ambos momentos de medición (*pre-post*). Así mismo, en la evaluación post-tratamiento se utilizaron las versiones B de todos los test que lo permitían. *Ver tabla 2.*

Sesión	Instrumentos
Primera sesión	<ul style="list-style-type: none"> · Presentación del trabajo, explicación del mismo y firma del informado y protección de datos. · Test de memoria autobiográfica. · Test PRMQ. · MoCA. · Test Rivermead.
Segunda sesión	<ul style="list-style-type: none"> · TAVEC (cinco ensayos y Memoria a Corto Plazo). · Trail Making Test A y B. · Dígitos directos e inversos (Weschler). · Visualización espacial directa e inversa (Weschler). · TAVEC (Largo Plazo)
Tercera sesión	<ul style="list-style-type: none"> · Test de la Figura Compleja de Rey (copia). · FAS. · Test de los Animales. · Subtest de las 15 palabras de Boston. · Test de dibujos de Snoodgrass y Vanderwart. · CAMPROMPT.

Tabla 2. Método de evaluación y sesiones empleadas.

Procedimiento y plan de trabajo.

Parece que las funciones atencionales y las funciones ejecutivas no tienen un

excesivo empeoramiento durante el envejecimiento (Custodio, Herrera, Lira, Montesinos, Linares y Bendezú, 2012). Durante el entrenamiento llevado a cabo con el paciente, dos de las sesiones se centraron en la importancia de la práctica en actividades cognitivas para mejorar estas funciones y que éstas asumieran el papel de apoyo o compensaciones ante las pérdidas de memoria. Así mismo, el paciente parece tener una gran fortaleza en cuanto a la memoria visual, algo que él mismo comenta durante la entrevista y en la realización de las pruebas, por ello, se han diseñado y adaptado las técnicas de memoria teniéndolo en cuenta y orientándolas a utilizar la visualización lo máximo posible.

Debido a que la memoria autobiográfica también se encuentra bastante conservada en lo que a envejecimiento se refiere, se han implementado estrategias en las que los recuerdos del paciente sirvieran como “ancla de memoria”. Con este concepto, nos referíamos en las sesiones a los conceptos con los que el paciente ya contaba y que eran poco susceptibles de olvido, por lo que podían ayudar a mejorar el recuerdo de nueva información mediante procesos de asociación. Un ejemplo práctico utilizado en las sesiones era el siguiente: Para la memorización y posterior recuerdo de una lista de citas que tenía organizadas el paciente durante la semana, debía asociar cada evento al nombre de un familiar cercano (esposa, hijos o hermanos). De esta manera, asociaba nueva información a otra que estaba muy consolidada y por tanto podía ayudarle a recordar más eficientemente.

A la hora de diseñar el tratamiento, uno de los principales objetivos, es que este estuviera enfocado hacia el aprendizaje de estrategias de memoria que pudiesen extrapolarse a diferentes situaciones que los pacientes con deterioro cognitivo enfrentan diariamente. Según el estudio de Moro et al. (2012), este tipo de entrenamiento se muestra más eficaz que otros centrados en la repetición de actividades cognitivas.

Durante las sesiones de entrenamiento también se dedicaban unos minutos iniciales a llevar a cabo técnicas de relajación basadas en la práctica del mindfulness, siendo estas, respiraciones conscientes, escaneos corporales y relajación muscular progresiva.

Para el diseño del programa, se utilizó una adaptación del programa “Entrenamiento en estrategias para mejorar la memoria” (Delgado-Losada, 2013).

Tiempo de tratamiento y estructuras de las sesiones:

Durante seis semanas, el paciente estuvo acudiendo al Centro Neurológico Antonio Alayón en el que se desarrolló el programa, recibiendo dos sesiones semanales de una hora de duración. La estructura de las sesiones se describe a continuación.

- 15 minutos de práctica de técnicas de relajación y meditación.
- Revisión de los ejercicios destinados a hacer entre sesiones.
- Explicación de las estrategias a emplear.
- Práctica de las técnicas.
- Explicación de la tarea para hacer en casa.

Para la realización de esta intervención se cuenta con el consentimiento informado por parte del paciente y los documentos para tal fin del Centro Neurológico Antonio Alayón.

4) Resultados.

Se presentan, en primer lugar, las puntuaciones directas de cada uno de los instrumentos diagnósticos utilizados en las dos tomas de medida, junto a los límites teóricos y el criterio de interpretación para facilitar la comprensión de los resultados obtenidos (véase *Tabla 3*).

Instrumento	Pre-test	Post-test	Límites teóricos
EVALUACIÓN DE LA MEMORIA			
MoCA	25	26	0 -30
TAVEC (total)	53 (1)*	57 (1)	0 -80
TAVEC (Ensayo 1)	9 (2)	8 (1)	0-16
TAVEC (Ensayo 2)	10	12	0-16
TAVEC(Ensayo 3)	10	14	0-16
TAVEC (Ensayo 4)	12	12	0-16
TAVEC (Ensayo 5)	12 (1)	11 (0)	0-16
TAVEC CP	9 (0)	9 (0)	0-16
TAVEC CPc	11 (0)	11 (0)	0-16
TAVEC LP	10 (0)	10 (0)	0-16
TAVEC LPc	12 (1)	13 (1)	0-16
<i>(*) puntuaciones z</i>			
CORSI (total)	14	20	Nº de bloques reproducidos correctamente
Directos	8	10	
Punt. Escalar	12	18	
Percentil	72-80	>99	
Inversos	6	10	
Punt. Escalar	12	17	
Percentil	72-81	99	
Dígitos (total)	14	14	Nº de dígitos reproducidos correctamente

Directos	8	7		
Punt. Escalar	17	15		
Percentil	99	95-97		
Inversos	6	7		
Punt. Escalar	17	18		
Percentil	99	>99		
PRMQ	35	37	16-80	
Puntuaciones T	55	52		M=50; Dt=10
CAMPROMPT T.	16	32	0-36	M=27.18
Basado en tiempo.	8	16	0-18	M=12.90
Basado en eventos.	8	16	0-18	M=14.28
RBMT	10	11	0-12	Normalidad: $X \geq 10$
P. de puntuación.	22	23	0-24	
Rey Copia	36	36	0-36	Percentiles
Percentil	99	99		
Rey Recuerdo	25	26	0-36	Percentiles
Percentil	80-90	80-90		

EVALUACIÓN DEL LENGUAJE

Boston	15	15	0-15	Percentiles
Percentil	99	99		
VMT-SP	102	103	0-105	Percentiles
Percentil	90	90		
FAS	35	28	Nº de palabras mencionadas correctamente.	M=41; Dt=10.44
Animales	26	15	Nº de palabras mencionadas correctamente	M=18.28 Dt= 3.38

EVALUACIÓN DE LA ATENCIÓN

TMTA

Tiempo (seg.)	41,69	63	Tiempo requerido	Percentil.
Errores	0	0		
Percentil	72-81	29-40		
TMTB				
Tiempo (seg.)	171	180	Tiempo requerido	Percentil.
Errores	3	0		
Percentil	19-28	19-28		

Tabla 3. Puntuaciones directas y escalares, límites teóricos e interpretación de los resultados.

Las puntuaciones de la *tabla 3* se encuentran en diferentes escalas debido a los materiales existentes para su corrección. Por este motivo, se adjunta la información sobre sus límites de puntuación, así como la forma de interpretación.

4.1) Evaluación de la memoria.

– Test de Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA).

Haciendo alusión al *Test de Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA)*, el paciente obtiene una puntuación un punto por encima comparándola con la medición previa. Este aumento de las puntuaciones permite catalogar su funcionamiento cognitivo en esta prueba de screening como normal (véase *Figura 1*).

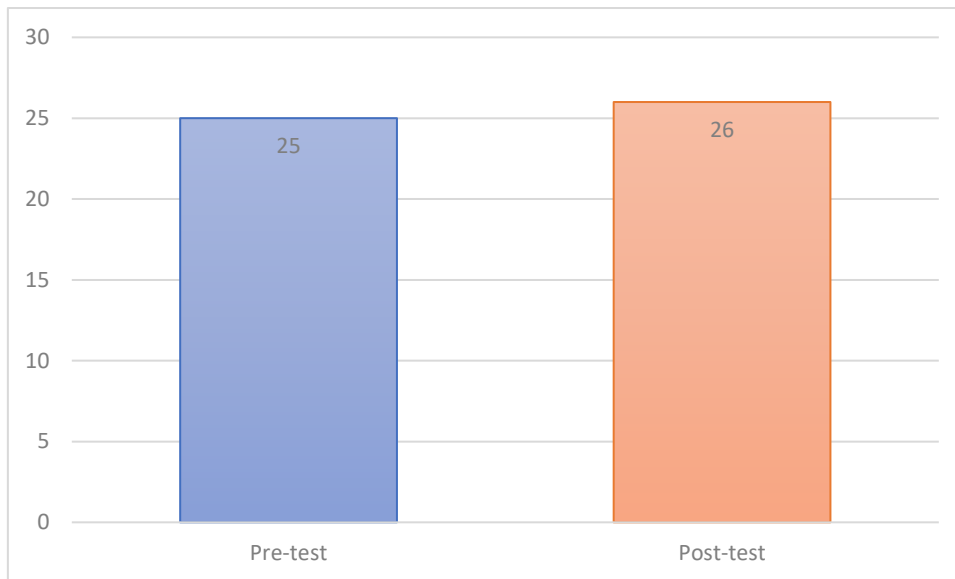


Figura 1. Puntuaciones directas pre-test y post-test del Test de Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA).

– **Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense (TAVEC)**

En primer lugar, se presentan los resultados obtenidos por el paciente en el *Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense (TAVEC)* en el apartado de *recuerdo libre inmediato* en cada uno de los cinco ensayos en las dos tomas de medida. Como puede observarse en la *Figura 2*, el paciente muestra un incremento en el tercer ensayo de recuerdo después de la intervención, siendo similar el recuerdo en el resto de los ensayos pre y post intervención. Por lo que respecta al recuerdo total existe una mejora debido a la intervención (ver *Figura 3*) con 53 aciertos en pre-test y 57 en post-test. Siendo ambas puntuaciones normales, así como el recuerdo a largo plazo y a corto plazo.

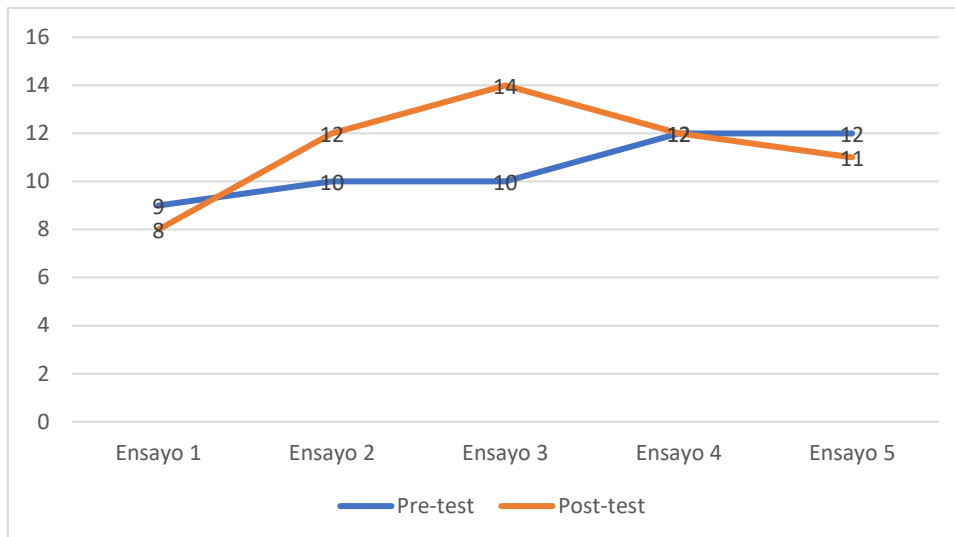


Figura 2. Puntuaciones directas pre-test y post-test del Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense (TAVEC) en el apartado de recuerdo libre inmediato en cada uno de los ensayos.



Figura 3. Puntuaciones directas totales pre-test y post-test del Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense (TAVEC) en el apartado de recuerdo libre inmediato.

En la *Figura 4*, puede observarse cómo el recuerdo tanto a corto como a largo plazo es mayor en las pruebas de recuerdo con claves, comparadas con las pruebas de recuerdo libre. En estas últimas no se encuentran diferencias en recuerdo a corto y largo plazo en pre y post intervención. Sin embargo, se obtiene un incremento en memoria a largo plazo después de la intervención cuando se utilizan pruebas de recuerdo con

claves. Esto indica que la intervención ha sido efectiva para que el paciente haga uso las claves para acceder a los contenidos almacenados en la memoria.

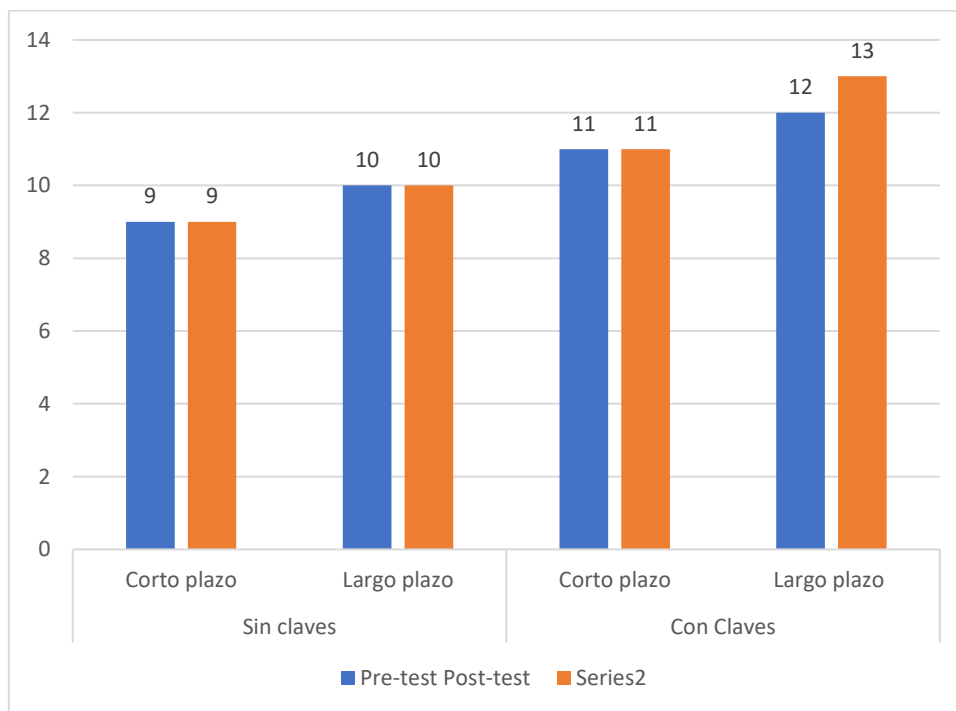


Figura 4. Puntuaciones directas totales pre-test y post-test del Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense (TAVEC) en el apartado de recuerdo a corto y largo plazo sin y con claves semánticas

– **Escala de inteligencia de Wechsler para adultos-IV (WAIS-IV) Subtest de Localización espacial y el Subtest de Dígitos**

En referencia al *Subtest de localización espacial* (ver Figura 5), el número de bloques de la secuencia más larga reproducida correctamente por el paciente en la condición pre-intervención fue mayor en la modalidad directa que inversa, tanto en memoria espacial como en dígitos. Estos resultados concuerdan con los encontrados en la literatura. Por lo que respecta a las puntuaciones post-intervención se observa un incremento considerable en el recuerdo tanto en localización espacial tanto directa como inversa, siendo la inversa la que más se ha beneficiado de la intervención.

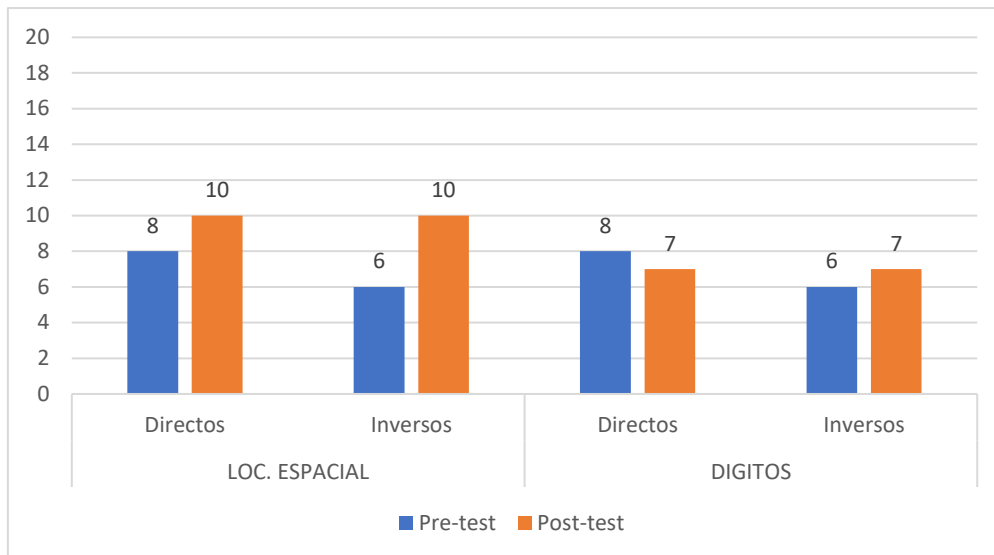


Figura 5. Puntuaciones directas en los ensayos directos, inversos y totales, pre-test y post-test del Test de Corsi y el test de dígitos

En referencia al *test de dígitos*, se observa que la secuencia más larga reproducida correctamente por el paciente fue mayor en la modalidad directa que inversa en el pre-test, no cumpliéndose la misma pauta en el post-test donde se observa que la intervención incrementó la amplitud de dígitos inversos. Tomados en conjunto, lo resultados implican un buen rendimiento en la memoria a corto plazo y una mejora en la memoria de trabajo tras la intervención.

– **Cuestionario de Memoria Prospectiva y Retrospectiva (PMRO)**

Mediante esta prueba se pretendía analizar la frecuencia con la que el paciente experimenta ciertos tipos de errores de memoria en su vida diaria. Tal y como se puede comprobar en la *Figura 6*, las puntuaciones parecen encontrarse dentro de la media ($M=50$, $Dt= 10$), algo que es normal al encontrarse en fases muy iniciales del deterioro cognitivo. Además, el hecho de haber implementado nuevas estrategias de recuerdo en actividades de su vida cotidiana también puede explicar una menor percepción de olvidos.

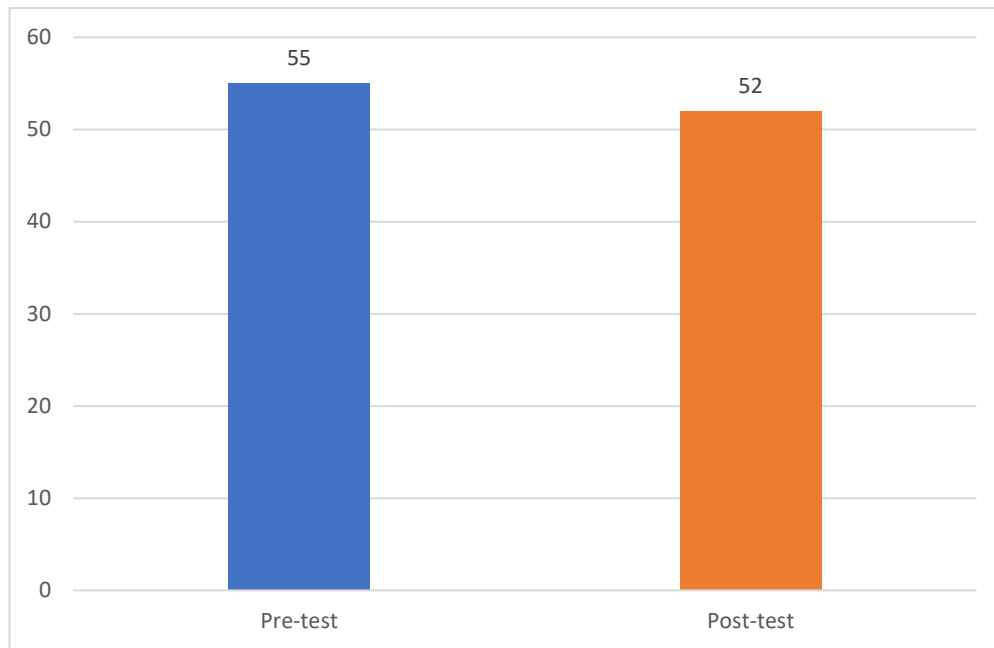


Figura 6. Puntuaciones directas pre-test y post-test para el Cuestionario de Memoria Prospectiva y Retrospectiva (PMRQ)

– **Test de Memoria Prospectiva de Cambridge (CAMPROMPT)**

Se encuentran diferencias en cuanto a las puntuaciones obtenidas en las evaluaciones pre y post (ver Figura 7). En la medición después del tratamiento, el paciente siguió las recomendaciones que ofrece la propia prueba, en la que se permite utilizar una hoja de papel con el objetivo de planificar las tareas que se le requirieron. Al tener un “apoyo”, el paciente pudo recordar mucho mejor aquellas tareas que debía ir haciendo.

La prueba permite desglosar la puntuación entre puntuación por eventos y puntuación por tiempos. En este sentido, se observa el mismo salto cualitativo debido al uso de ayudas externas (lápiz y papel de apoyo) que el paciente podía utilizar (ver Figura 7). Las puntuaciones muestran una mejora sustancial en la mediación post-evaluación, encontrándose más de una desviación típica por encima de la media, tanto en la puntuación total, como en el desglose por eventos y por tiempo.

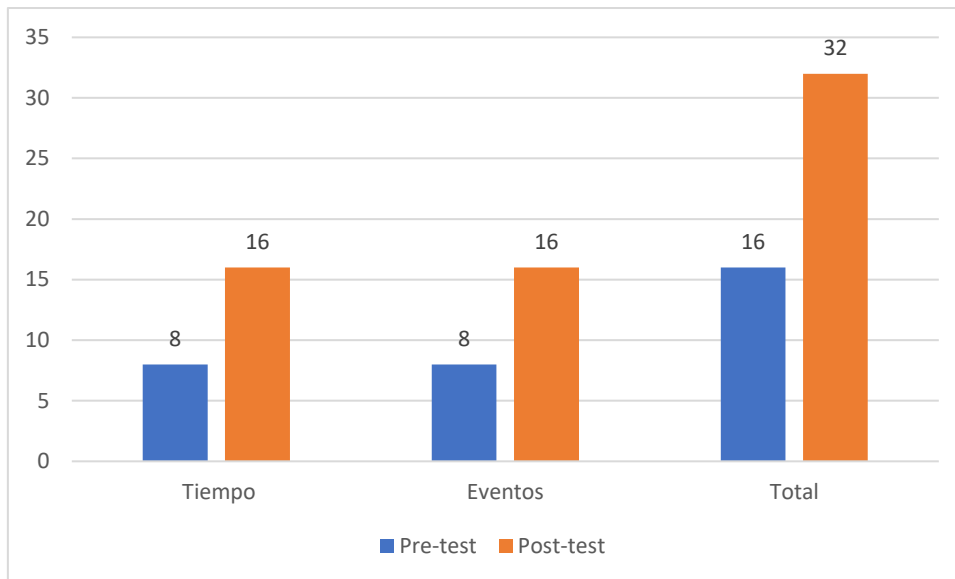


Figura 7. Puntuaciones directas pre-test y post-test para el Test de Memoria Prospectiva de Cambridge (CAMPROQT) basado en tiempo, en eventos y total.

– **Test de la Figura de Rev**

El paciente presenta una copia normalizada de la figura que se le presenta. El descenso de las puntuaciones en la prueba de recuerdo libre es totalmente lógico debido a que la persona ya no tiene el elemento visto anteriormente. Las puntuaciones del paciente reflejan una total normalidad, mejorando ligeramente en el apartado de recuerdo libre post-tratamiento (*ver Figura 8*).

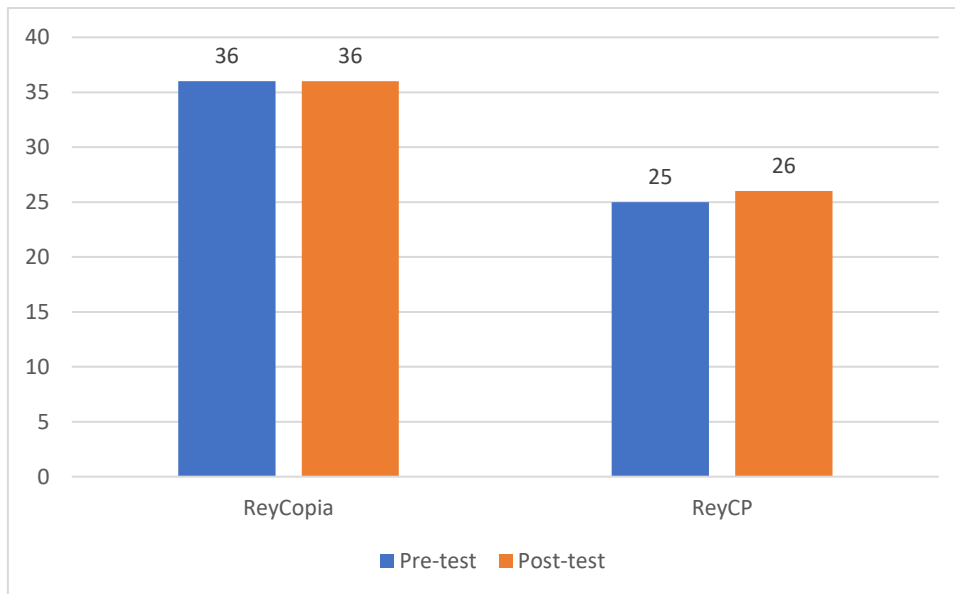


Figura 8. Puntuaciones directas pre-test y post-test para el Test de Rey en sus dos versiones.

– **Test de Conductual de Memoria Rivermead (RBMT)**

Esta prueba se considera una herramienta útil para conocer el rendimiento de la memoria de las personas en tareas de su vida cotidiana, su valor ecológico es muy alto. En este sentido, el paciente, en la evaluación previa al tratamiento se encuentra en el punto de corte entre normalidad y deterioro ($x=10$), obteniendo posteriormente un punto más, situándolo por tanto en total normalidad, por lo que el paciente parece haber adquirido estrategias que pone en marcha en su vida diaria (ver *Figura 9*)

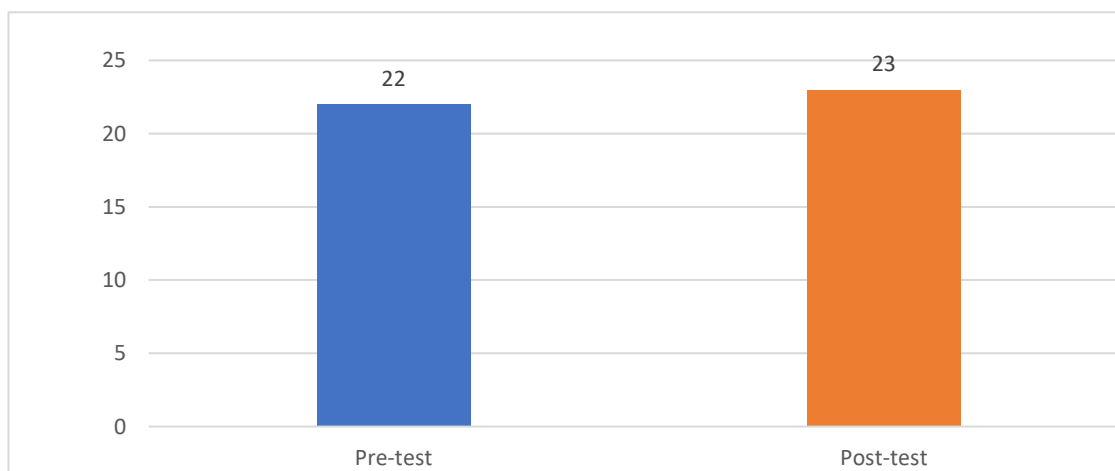


Figura 9. Puntuaciones directas pre-test y post-test para el Test Conductual de Memoria de Rivermead (RBMT)

4.2) Evaluación del lenguaje.

– **Prueba de Memoria Visual basada en imágenes de Snodgrass (VMT-SP)**

En esta prueba de lenguaje productivo, el paciente obtiene puntuaciones por encima del percentil 90 (ver Figura 10), por lo que presenta una total normalidad a la hora de nombrar verbos y sustantivos.

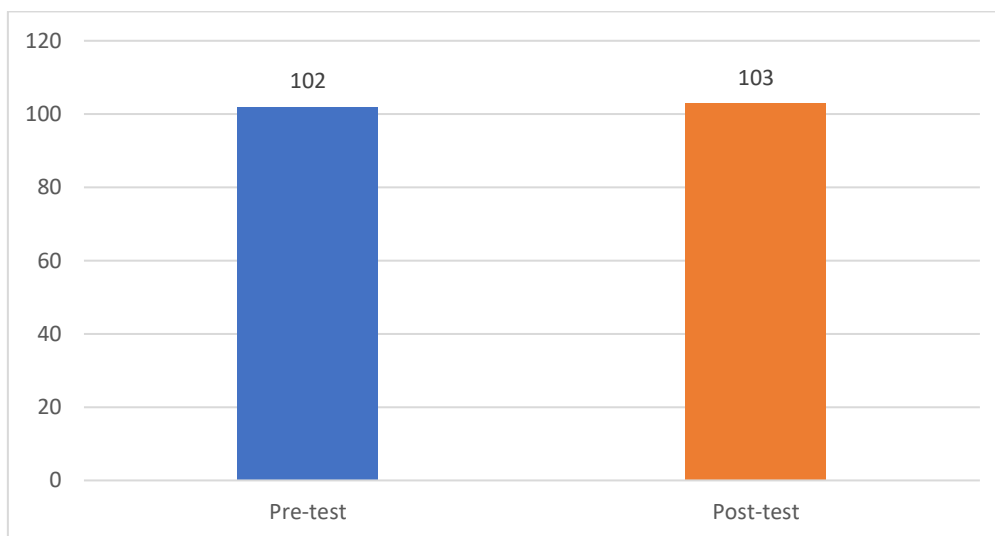


Figura 10. Puntuaciones directas pre-test y post-test para la Prueba de nombrado basada en imágenes de Snodgrass (VMT-SP).

Test de Fluencia Verbal (F-A-S)

En esta prueba de fluidez verbal, el paciente fue capaz de mencionar 35 palabras que comenzaran por las letras propuestas, observándose un ligero descenso en las palabras citadas en la fase posterior a la intervención, donde solo fue capaz de indicar 28 palabras. En este segundo momento de medida, las letras presentadas fueron T-E-R. Pese al descenso de puntuaciones, el paciente sigue encontrándose dentro de la normalidad (ver Figura 11).

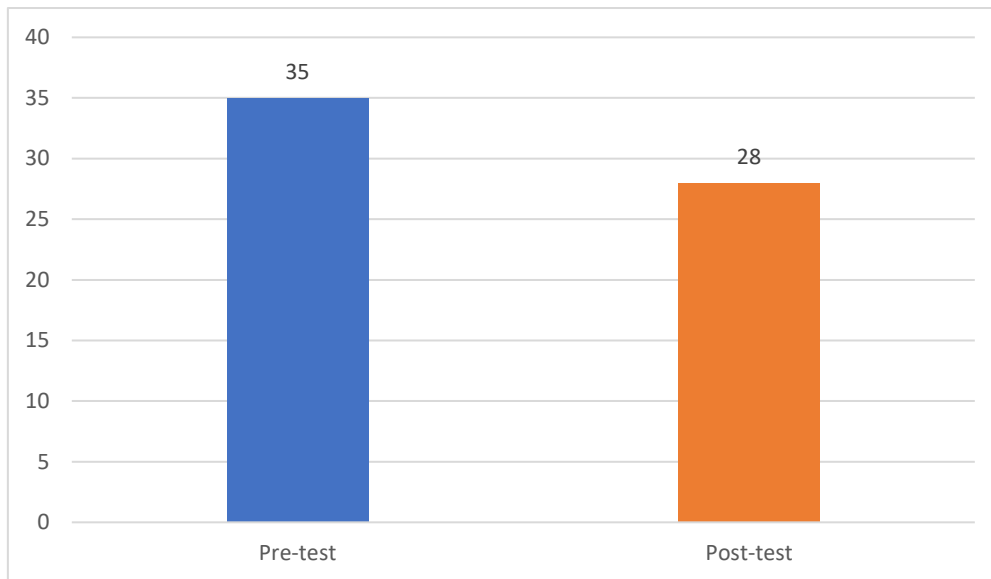


Figura 11. Puntuaciones directas pre-test y post-test para el Subtest de las 15 palabras de Boston para la Evaluación de la Afasia.

– **Subtest de las 15 palabras de Boston para la Evaluación de la Afasia.**

En ambas tomas de medida, el paciente denomina correctamente las 15 palabras que componen la prueba, encontrándose en el percentil 90 (ver Figura 12).

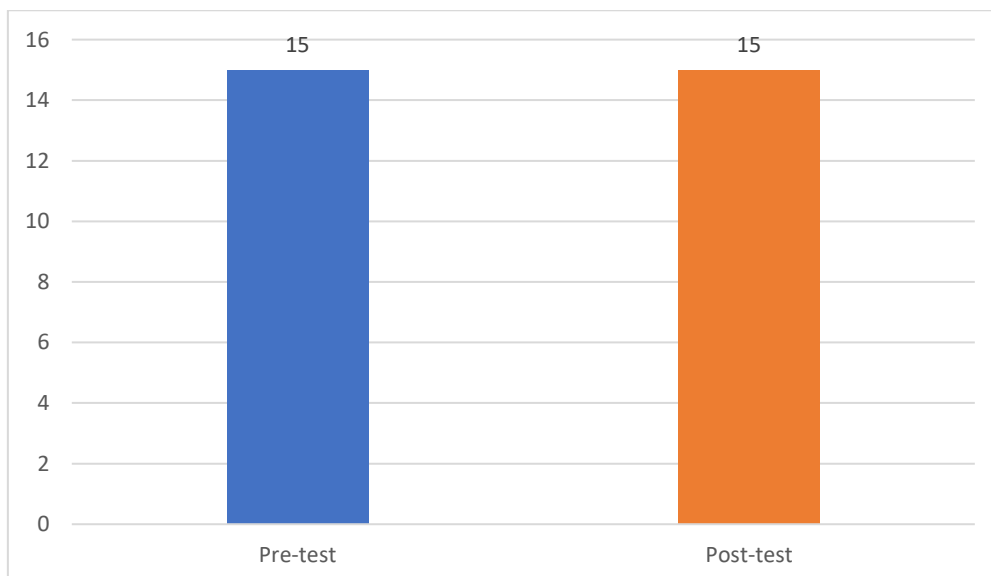


Figura 12. Puntuaciones directas pre-test y post-test para el Subtest de las 15 palabras de Boston para la Evaluación de la Afasia

Test de fluencia semántica

La prueba de Animales (versión A) pasada en el pre-Test y de Frutas y verduras (versión B) pasada en el pos-test, miden la fluencia semántica. En este caso, el paciente parece obtener un número mucho más alto en la evaluación *pre*. Debido a la diferencia, cualitativamente considerable, se indaga en la razón de tal dato, y obtenemos que, en la categoría animales, el paciente comienza a nombrar gran cantidad de tipos de peces, debido a que practica la pesca habitualmente. En la evaluación posterior, la categoría varía, y ahora se le pide que nombre frutas y verduras, donde las puntuaciones son menores debido a una relación más típica con esta categoría semántica (*ver Figura 13*).

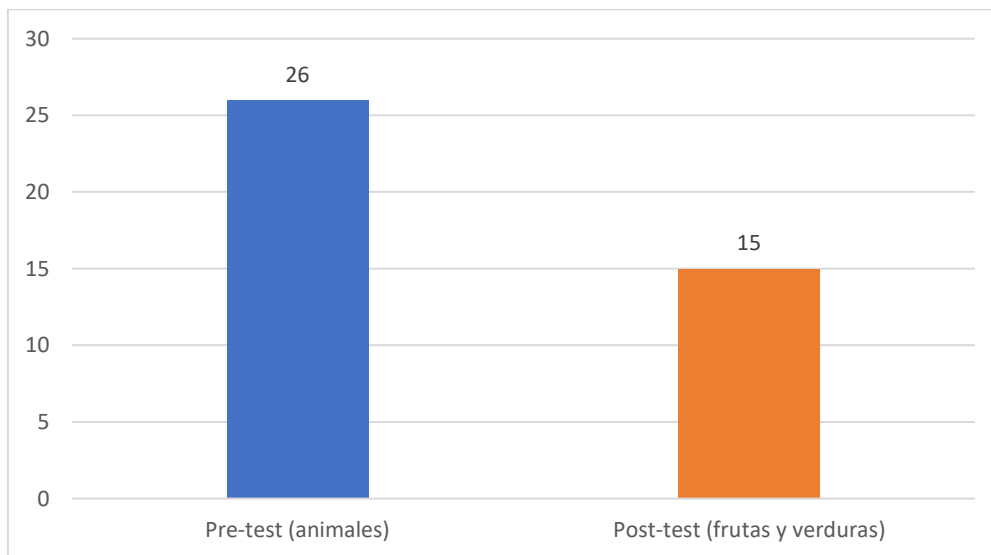


Figura 13. Puntuaciones directas pre-test y post-test del test de fluencia semántica

4.3) Evaluación de la atención

Prueba de Trazabilidad (TMT): versiones A y B

El paciente se encuentra dentro de la normalidad en relación a las puntuaciones obtenidas en la prueba TMT A en el pre-Test (percentil 72-81), encontrando puntuaciones más bajas en el post-Test (percentil 29-40), debido a que dedica mayor tiempo a realizarlo.

En el TMT B, el paciente presenta unas puntuaciones bajas, tanto en el pre-Test

como en el post-Test, que indican una leve alteración, situándolo entre los percentiles 19-28. El descenso de las puntuaciones en la parte B se debe a que el paciente tardó más tiempo en realizar la tarea, lo cual es normal teniendo en cuenta que esta tarea es más compleja que la presentada en la parte A. Pese a que se tome mayor tiempo para hacerlo, comete menos errores, lo cual es positivo (ver Figura 14)

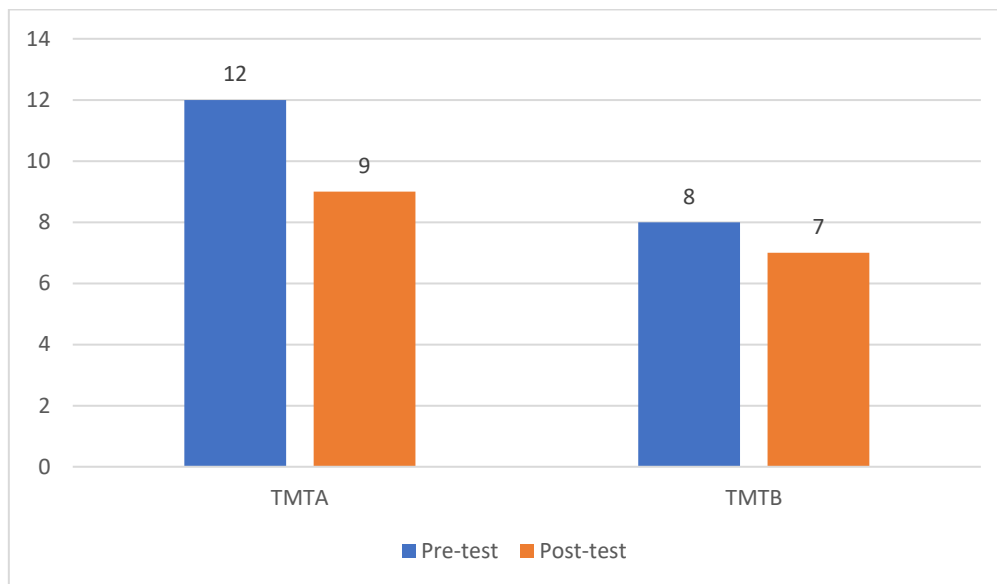


Figura 14. Tiempo (en segundos) del pre-test y post-test para la Prueba de Trazabilidad (TMT) en las dos versiones.

4.4) Análisis cualitativo de la memoria autobiográfica.

Por último, se presenta el análisis cualitativo de la memoria autobiográfica, en el cual se pedía al paciente que, en base a una palabra dada, proporcionara un recuerdo asociado a ella. Las respuestas del paciente fueron categorizadas de la siguiente forma, según el tipo de recuerdo:

- ES (Específico): suceso en lugar y día concreto.
- EX (Extendido): superior a 1 día.
- CA (Categorico): Sucesos de tipo repetitivo.
- AS (Asociación semántica): asociación que no menciona un suceso.
- O (Omisiones): no se proporciona ningún recuerdo.

Pre-test		Post-test	
Palabra	Tipo de recuerdo	Palabra	Tipo de recuerdo
COCHE	EX	COCHE	ES
ÁRBOL	O	ÁRBOL	ES
FELICIDAD	ES	ALEGRÍA	ES
CULPABLE	AS	DOLOR	ES
AMISTAD	CA	FUERTE	ES
FRACASO	AS	RECHAZO	ES
ILUSIÓN	CA	ORGULLO	AS
LIBRO	CA	CASA	ES
PREOCUPACIÓN	ES	PENA	ES
ENERGÍA	AS	SUERTE	EX
TRISTEZA	AS	DAÑO	EX
SONRISA	O	ENTUSIASMO	EX
ENFERMEDAD	ES	ERROR	EX
LLEVAR	O	BUSCAR	EX

Tabla 4. Codificación de los recuerdos en el pre y post-test.

En la medición previa al tratamiento, el paciente es menos capaz de escribir recuerdos específicos, los cuales son los únicos que se cuentan como aciertos. Tras el tratamiento, la cantidad de recuerdos específicos es mucho mayor, disminuyendo la asociación semántica y desapareciendo las respuestas de tipo repetitivo y las omisiones. En esta ocasión, el paciente parece que ha destinado mayores recursos atencionales para satisfacer específicamente las instrucciones dadas al comienzo de la prueba, donde se le pedía que fuese lo más concreto posible.

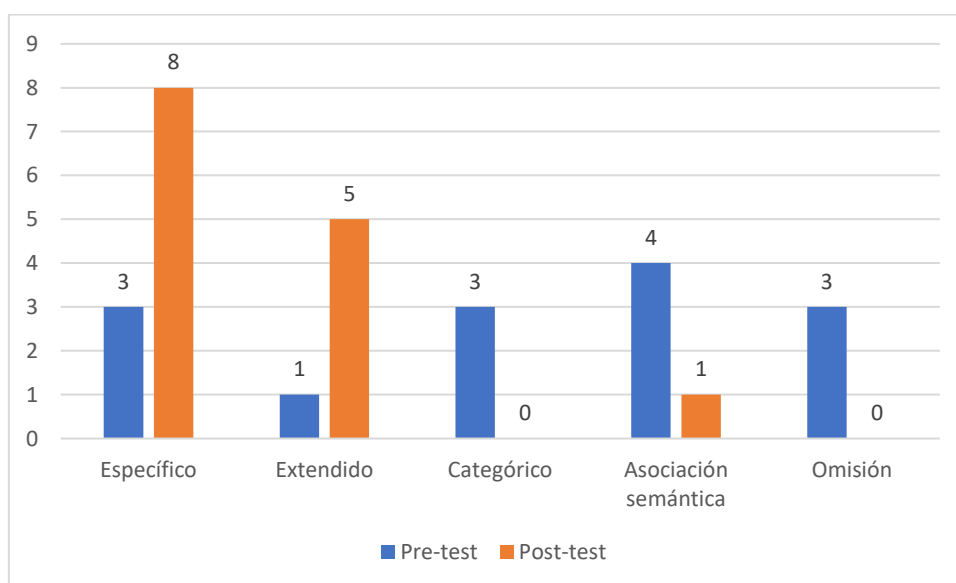


Figura 15. Frecuencia de los diferentes tipos de recuerdo en ambas tomas de medida.

5) Discusión.

Una vez obtenidos los resultados y tras el análisis de los mismos las variaciones entre puntuaciones o la estabilidad de estas, pueden ser explicadas por diversos motivos. En general, las puntuaciones indican un buen rendimiento del paciente, adecuado a su situación clínica y mostrando el aprovechamiento de las técnicas y recursos empleados en el tratamiento.

Las bajas puntuaciones en el recuerdo a largo plazo de la lista de la prueba TAVEC, indican la necesidad de seguir trabajando en aspectos que mejoren la consolidación de la información a través de diferentes estrategias. Las puntuaciones más altas cuando se proporcionan claves en el recuerdo a largo plazo, sugieren que se debe continuar realizando tareas de estimulación en las que el paciente sea consciente de la importancia de organizar la información recurriendo a métodos de agrupación y categorización. De esta forma, estará proporcionando un contexto a aquello que debe memorizar, y por tanto incidiendo de forma positiva en un mejor recuerdo posterior.

Por otro lado, el buen recuerdo del material visual presentado en el Test de La Figura Compleja de Rey parece mostrar que el paciente posee fortalezas para memorizar información visual, más que verbal. Estudios demuestran, que afectaciones de este tipo tienden a evidenciar mayor limitación en los aspectos verbales, más que visoespaciales, tal y como le sucede al paciente (Miller & Kramer, 2013). Basándonos en los datos de la historia clínica del paciente, a través de la RM, se evidencia una ligera hipertrofia hipocampal, la cual parece ser coherente con esta explicación.

La relación entre memoria y atención es evidente, así lo recogen múltiples ejemplos en la literatura (Ostrosky-Solís, Gómez, Villaseñor, Roselli, Ardila, y Pineda, 2003). Parte importante de cualquier entrenamiento cognitivo, requiere de la realización

de ejercicios que fomenten la mejora atencional. Por este motivo, durante todo el tratamiento, el paciente estuvo recibiendo herramientas y pautas para mejorar su rendimiento atencional en las tareas que se le iban planteando. A nivel cualitativo, el paciente parece haber incorporado rutinas diferentes a las presentadas en la primera evaluación cuando se le planteaban ítems o pruebas que evaluaran la atención. Esto puede indicar que la mejora en el TMT B, en cuanto al descenso de errores cometidos, se deba a que el paciente ha adoptado la rutina de dedicarle mucho más tiempo a planificar una acción antes de llevarla a cabo. Lo mismo sucede en las instrucciones del instrumento “Cambridge Prospective Memory Test”. En ellas, la primera vez el paciente decidió no usar el lápiz y papel para organizarse un esquema de qué cosas debía recordar. En la evaluación post, lo hizo de manera automática. Esto podría apoyar la idea de la relevancia que tiene tratar otras áreas cognitivas diferentes a la memoria, para obtener beneficios en ella (Moro et al., 2012).

Esta última afirmación queda reflejada en la ejecución de diferentes pruebas después de la aplicación del tratamiento. El entrenamiento en funciones ejecutivas fue un aspecto central del mismo para la mejora del rendimiento en tareas de memoria. Como resultado, el paciente fue capaz de recurrir a ayudas externas y estrategias vistas en las sesiones durante el proceso de *post-evaluación*. Por otra parte, en la ejecución de la prueba de memoria autobiográfica (AMT) el paciente es capaz de cometer menos omisiones, así como de centrarse en aquello que se le pedía desde un principio, recuerdos específicos relacionados con las palabras presentadas. Por tanto, pueden existir una serie de habilidades atencionales y de funcionamiento ejecutivo adquiridas tras el tratamiento.

En cuanto al empeoramiento en las puntuaciones vinculadas a la fluidez verbal, tanto semántica como fonética, esta puede explicarse con una alteración propia del Deterioro Cognitivo Leve, en la que existirían problemas de flexibilidad cognitiva para cambiar entre categorías semánticas. Este proceso es denominado switching y parece estar relacionado con las funciones ejecutivas (Padilla y Delgado, 2016). Además, el paciente en la evaluación pre-tratamiento tiende a utilizar una estrategia semántica. En este caso se le pide que diga nombres de animales en un minuto. En este tiempo, cuando nombra animales de la categoría “animales marinos” el paciente comienza a enumerar nombres de peces, debido a su relación con la pesca. En la evaluación posterior, el paciente no pudo usar la misma estrategia semántica, debido a que la categoría ya no le era tan familiar como “animales”.

El Deterioro Cognitivo Leve de tipo amnésico se ha convertido en uno de los principales factores que predicen una futura Enfermedad de Alzheimer. En este tipo de situaciones clínicas, el objetivo terapéutico se fundamenta en el mantenimiento de las habilidades cognitivas y en una compensación eficaz de las limitaciones ocasionadas por el diagnóstico. Por tanto, la estabilización de las puntuaciones debe considerarse como un hecho positivo, el cual debe mantenerse en observación con evaluaciones periódicas y con una continuación del tratamiento.

La aplicación de las distintas pruebas neuropsicológicas permite conocer la utilidad de las estrategias tratadas, así como facilita la orientación en cuanto a qué aspectos deben formar parte de los objetivos terapéuticos. La planificación de las sesiones depende fundamentalmente de la observación de los aspectos en los que más bajo rendimiento se encuentre y en la identificación de las fortalezas que puedan servir

de apoyo. Con un enfoque compensatorio entre el problema y las propias soluciones que puede aportar el paciente, pueden existir repercusiones positivas en aspectos tan importantes como son la autoestima, la autonomía y el autoconcepto (Giuli et al, 2016). El paciente es una persona activa, que disfruta de actividades intelectuales, tales como aprender idiomas (previamente al diagnóstico y también en la actualidad), la organización de viajes, la búsqueda de nuevas aficiones, etc. Por otra parte, tanto sus estudios superiores, como la actividad laboral desarrollada durante toda su vida adulta, son aspectos que han incidido en su nivel de reserva cognitiva. Esta puede repercutir en las capacidades actuales de aprendizaje de nuevas estrategias y técnicas, así como de la utilización de ayudas externas para la memoria (agendas, calendarios, alarmas, etc.). Todo el trabajo que se realice en estas fases del Deterioro Cognitivo Leve beneficiará al paciente en cuanto a retrasar la aparición de la Enfermedad de Alzheimer, e incluso a que ésta no se desarrolle (Espert y Villalba, 2014).

6) **Conclusiones.**

El paciente estudiado en este trabajo presenta problemas en la consolidación de material verbal, la cual no parece verse afectada cuando el material es visual. Los daños hipocampales que presenta el paciente pueden ser la explicación de esto. Además, las técnicas de visualización y de memoria en cuanto a las localizaciones espaciales parecen haber sido beneficiosas para él.

El entrenamiento en estrategias y la mejora de las competencias metacognitivas, ponen en funcionamiento otros recursos del propio paciente, como son la atención, la planificación o el razonamiento. Esto queda de manifiesto en la ejecución de la prueba CAMPROMPT, en la que el paciente, de forma exitosa, emplea las técnicas y estrategias vistas durante las sesiones de entrenamiento relacionadas con áreas cognitivas como la atención o las funciones ejecutivas. Otro ejemplo de ello es la

ejecución del TMT B, que pese a ser muy lenta, en esta ocasión se hizo sin errores.

Por último, con respecto a la relación entre el entrenamiento en estrategias de memoria y su repercusión en el resto de dominios cognitivos, parece que el uso de la visualización ha favorecido a la atención y al recuerdo inmediato en la prueba de localización espacial, obteniendo puntuaciones considerablemente mejores en la post-evaluación (Moro et al., 2012).

Con este entrenamiento se ha conseguido que el paciente sea capaz de desarrollar asociaciones y nexos que doten de contexto a aquello que quiere ser memorizado, mejorando así su recuerdo posterior. Esto se debe a una combinación de estrategias internas de tratamiento de la información y el aprendizaje en el uso de ayudas externas, tales como agendas, calendarios, listas, etc.

Los siguientes pasos que se deben dar recogen acciones como la práctica en la vida cotidiana del paciente de las estrategias adquiridas y la búsqueda de nuevos métodos que compensen las pérdidas de memoria. También deben implementarse nuevas técnicas y métodos para la mejora en cuanto al recuerdo de material verbal.

Por otra parte, deben ser llevadas a cabo evaluaciones posteriores para comprobar que se mantiene la estabilidad de los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

- Abellan García, A., Aceituno Nieto, P., Pérez Díaz, J., Ramiro Fariña, D., Ayala García, A., y Pujol Rodríguez, R. (2019). “Un perfil de las personas mayores en España, 2019. Indicadores estadísticos básicos”. Madrid, Informes Envejecimiento en red nº 22, 38p. [Fecha de publicación:06/03/2019].
- Albert, M. S., DeKosky, S. T., Dickson, D., Dubois, B., Feldman, H. H., Fox, N. C., Gamst, A., Holtzman, D. M., Jagust, W. J., & Petersen, R. C. (2011). The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer’s disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer’s Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer’s disease. *Alzheimer’s & Dementia*, 7(3), 270–279.
- Benedet, M. J., & Alejandre, M. A. (1998). Test de Aprendizaje Verbal España-Complutense (TAVEC). Madrid: TEA Ediciones.
- Alonso, M. A., & Prieto, P. (2004). Validación de la versión en español del Test Conductual de Memoria de Rivermead (RBMT) para población mayor de 70 años. *Psicothema*, 16(2), 325-328.
- American Psychiatric Association (2013). Neurocognitive disorders. In: Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. (5th ed.). Philadelphia (PA): American Psychiatric Association
- Anstey, K. J, Cherbin, N., Eramudugolla, R., Sargent-Cox, K., Eastaer, S., & Kumar, R. (2013). Characterizing mild cognitive impairment in the Young-old over 8 years: prevalence, estimated incidence, stability of diagnosis and impact on IADLs. *Alzheimer’s & Dementia*,9,640-8
- Baddeley, A., Eysenck, M.,& Anderson, M. (2009). *Memory*. London: Psychology Press.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974). Working memory. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 8, pp. 47-89). Academic Press.
- Buriel, Y., Gramunt, N., Bohm, P., Rodes, E., & Pena-Casanova, J. (2004). Verbal fluency: preliminary normative data in a Spanish sample of young adults (20-49 years of age). *Neurología*, 19(4), 153-159.
- Crawford, J., Smith, G., Maylor, E., Della Sala, S., & Logie, R. (2003). The Prospective and Retrospective Memory Questionnaire (PRMQ): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *Memory*, 11(3), 261-275.

- Custodio, N., Herrera, E., Lira, D., Montesinos, R., Linares, J., & Bendezú, L. (2012, October). Deterioro cognitivo leve: ¿dónde termina el envejecimiento normal y empieza la demencia? En *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 73, No. 4, pp. 321-330). UNMSM. Facultad de Medicina.
- Fernández, A. L., Marino, J., & Alderete, A. M. (2002). Estandarización y validez conceptual del test del trazo en una muestra de adultos argentinos. *Revista neurológica argentina*, 27(2), 83-88.
- Geslani, D. M., Tierney, M. C., Herrmann, N., & Szalai, J. P. (2005). Mild cognitive impairment: an operational definition and its conversion rate to Alzheimer's disease. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 19(5-6), 383-389.
- Goodglass, H., & Kaplan, E. (1996). *Test de vocabulario de Boston*. Editorial médica panamericana: Madrid.
- Groot, Y. C., Wilson, B. A., Evans, J., & Watson, P. (2002). Prospective memory functioning in people with and without brain injury. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8(5), 645-654.
- Hadjiefthyvoulou, F., Fisk, J. E., Montgomery, C., & Bridges, N. (2011). Prospective memory functioning among ecstasy/polydrug users: evidence from the Cambridge Prospective Memory Test (CAMPROMPT). *Psychopharmacology*, 215(4), 761-774.
- ISAACS, B., & Kennie, A. T. (1973). The Set test as an aid to the detection of dementia in old people. *The British Journal of Psychiatry*, 123(575), 467-470.
- Kasper, S., Bancher, C., Eckert, A., Förstl, H., Frölich, L., Hort, J., ... & Palomo, M. S. M. (2020). Management of mild cognitive impairment (MCI): The need for national and international guidelines. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 21 (1-16).
- Kratochwill, T. R., Mott, J. y Dodson, C. L. (1984). Case study and single-case research in clinical and applied psychology. En A. Bellack y M. Herden (Eds.), *Research Methods in Clinical Psychology* (pp. 55-99). New York: Pergamon Press.
- Li, J. Q, Tan, L., Wang, H. F., Tan, M. S., Tan, L., Xu, W., Zhao, Q. F, Wang, J., Jiang, T., Yu, J. T. (2016). Risk factors for predicting progression from mild cognitive impairment to Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* , 87(5), 476-484.

- Martínez, J., Dueñas, R., Onís, M. C., Aguado, C., Albert, C., Luque, R. (2001). Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años. *Meicina Clínica*, 117, 129-34.
- Mitchell, A. J., Shire-Feshki, M. (2008). Temporal trends in the long term risk of progression of mild cognitive impairment: a pooled analysis. *Journal Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 79, 1386-91.
- Mozaz, T. (1991). *Test conductual de memoria de Rivermead*. Madrid, Spain: TEA.
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... & Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699.
- Rey, A. (1987). *Test de Copia y Reproducción de una Figura Compleja*. Madrid: TEA Ediciones S.A.
- Reisberg, B., Ferris, S. H., De León, M. J., Kluger, A., Franssen, E., Borenstein, J., et al. (1989). The stage specific temporal course of Alzheimer's disease: functional and behavioral concomitants based upon cross-sectional and longitudinal observation. *Progress in clinical and biological research*, 317, 23-41.
- Reitan, R. M. (1958). Validity of the Trail Making Test as an indicator of organic brain damage. *Perceptual and motor skills*, 8(3), 271-276.
- Smith, G., Della-Sala, S., Logie, R., & Maylor, E. (2000). Prospective and retrospective memory in normal ageing and dementia: A questionnaire study. *Memory*, 8, 311-321
- Snodgrass, J. G., & Corwin, J. (1988). Perceptual identification thresholds for 150 fragmented pictures from the Snodgrass and Vanderwart picture set. *Perceptual and motor skills*, 67(1), 3-36.
- Trives, J. J. R., Postigo, J. M. L., & Segura, L. R. (2013). Diseño y análisis del funcionamiento del Test de Memoria Autobiográfica en población española. *Apuntes de Psicología*, 31(1), 3-10.
- van Uffelen, J. G., Chin, A., Hopman-Rock, M., van Mechelen, W. (2008). The effects of exercise on cognition in older adults with and without cognitive decline: a systematic review. *Clinical Journey Sport Med.*, 18(6), 486-500.

- Organización Mundial de la Salud. CIE-10. Trastornos mentales y del comportamiento. Versión multiaxial para adultos. Ginebra: OMS; 1996.

ANEXOS

ANEXO 1. Descripción de las pruebas empleadas en la evaluación.

- **Test de Evaluación Cognitiva Montreal (MoCA) (*Nasreddine et al., 2005*)**

Prueba de cribado cognitivo, consta de 30 ítems que evalúan orientación, memoria, funciones ejecutivas, denominación, abstracción y atención. Se considera la necesidad de una valoración más específica si la puntuación es inferior a 26.

- **Test de Aprendizaje Verbal España Complutense (TAVEC) (*Alejandro y Benedet, 1998*)**

Es la adaptación al español del California Verbal Learning Test.

Se emplea con el objetivo de cuantificar el aprendizaje y recuerdo de material verbal. El paciente debe memorizar una lista que se presenta durante cinco ensayos, tras cada presentación deberá enumerar las palabras que recuerde. Posteriormente, se le administra una lista distractora en un único ensayo. Finalmente, se mide la capacidad de recuerdo y aprendizaje a corto plazo (tras 5 minutos de demora) y a largo plazo (tras 30 minutos). La prueba consta de un apartado de reconocimiento, en la que el paciente deberá distinguir entre las palabras presentadas, las distractoras y otras neutrales.

- **The Rivermead Behavioural Memory Test (RBMT), versión traducida al español (*Alonso y Prieto, 2004*), (*Mozaz, 1991*).**

El test conductual de memoria de Rivermead (RBMT) se utiliza para detectar problemas de memoria en la vida cotidiana. Consta de 12 ítems, en el que el paciente debe realizar el recuerdo de un nombre, recuerdo de un objeto personal, recuerdo de una cita, reconocimiento de dibujos, recuerdo inmediato y demorado de una historia, reconocimiento de rostros, recuerdo inmediato y demorado de un recorrido, recordar dar

un mensaje, tarea de orientación y fecha.

Consta de dos formas de corrección. La primera, llamada funcional, consiste en otorgar un punto por cada acción realizada correctamente, siendo por tanto 12 la puntuación máxima. Para una puntuación estandarizada, cada ítem es valorado entre 0-2 atendiendo a los criterios de corrección pertinentes, pudiendo obtener como máximo 24 puntos.

- **FAS Word Fluency (COWA)** (*Buriel, Gramunt, Bohm, Rodes, y Peña-Casanova, 2004*).

Con esta prueba se pretende evaluar tanto estado del lóbulo frontal, como la fluencia verbal. El paciente debe enumerar, durante un minuto, sustantivos que comiencen primero por la letra F, después por la A y finalmente por la S. No se les permite decir palabras derivadas (por ejemplo, si dice farola, no se cuenta como válida si después dice farolillo) ni nombres propios.

Para obtener la puntuación total, se contabilizan los aciertos totales y se les resta las palabras que sean reportadas como errores.

- **Set-Test (Animales para forma A y frutas para forma B)** (*Isaacs y Kennie, 1973*).

Durante un minuto, el paciente debe decir la mayor cantidad de animales que pueda, de esta manera se evalúa la fluidez semántica. La puntuación total se obtiene restando a los aciertos, las palabras consideradas como errores.

- **Trail Making Test. Original** (*Reitan, 1958*). *Versión en español* (*Fernandez, Marino, y Alderete, 2002*)

Esta prueba neuropsicológica se utiliza principalmente para la valoración de áreas

atencionales y relacionadas con las funciones ejecutivas. Consta de dos partes. En su forma A, se presentan 25 números que tienen que ser unidos de manera ascendente por parte del evaluado. En su forma B, deberá alternar el orden ascendente de números y letras.

- **Test de fluencia verbal Snodgrass y Vanderwart** (*Snodgrass & Corwin, 1998*).

Esta prueba evalúa también la fluencia verbal. Se presentan dibujos que representan sustantivos y también dibujos que representan acciones, el paciente debe nombrarlas correctamente.

- **Cambridge Prospective Memory Test (CAMPROMT)** (*Groot, Wilson, Evans, & Watson, 2002*)

Con este instrumento se mide el estado de la memoria prospectiva del paciente. Su funcionamiento consiste en pedirle al paciente que recuerde cosas que debe hacer en base a un tiempo concreto (por ejemplo, cuando hayan pasado 20 minutos debe pedirme que le de un mensaje) o en base a un evento (cuando lea una pregunta determinada deberá recordarme que llame al mecánico).

La puntuación total se obtiene de la suma de la puntuación obtenida en los ítems por eventos y la obtenida por los ítems de tiempo.

- **Test de memoria autobiográfica** (*Trives, Postigo, y Segura, 2013*)

Consta de 15 ítems en el que se recogen palabras con valencia emocional positiva, negativa y neutra. El paciente tiene un minuto para escribir un recuerdo de su vida que pueda asociar con esa palabra. Solo cuentan como correctos aquellos en los que se describa un evento concreto en el que aparezca la palabra solicitada. A nivel cualitativo, se analizan los tipos de relatos en base a los siguientes criterios:

Tipos de recuerdo:

1. ES/Específicos: suceso en lugar y día concreto.
2. EX/Extendido: superior a 1 día.
3. CA/Categórico: Sucesos de tipo repetitivo.
4. AS/Asociación semántica: asociación que no menciona un suceso.
5. O/Omisiones.

- **Cuestionario de memoria prospectiva y retrospectiva (PRMQ) (Smith, Della-Sala, Logie, & Maylor, 2000). Versión en español (Fernández, Díez, y Rodríguez, 2008)**

En este test el paciente tendrá que responder, en base a una escala tipo Likert, el grado de olvido que presenta al realizar acciones. Se considera un instrumento autoinformado.

- **Test de la Figura Compleja de Rey (Osterrieth, 1944), (Rey, 1997)**

En esta prueba de memoria visual, se le presenta al paciente un dibujo que deberá copiar en una hoja. Se le indica que sea lo más detallista posible. Después de 30 minutos se pide que lo vuelva a dibujar, pero en esta ocasión de memoria. La puntuación depende del grado de exactitud del paciente a la hora de volver a plasmar la figura. Durante su evaluación se tiene en cuenta el tipo de copia que el paciente ha hecho, existiendo para su valoración perfiles estandarizados.

- **Subtest de Dígitos de la Escala de Memoria de Wechsler-III (Wechsler, 1955)**

En esta prueba, el paciente debe repetir una serie de dígitos después de haber

escuchado al evaluador. Tiene dos partes, en la primera los dígitos deberán repetirse en orden directo, tal y como han sido escuchados. Con esto, se evalúa la amplitud de la memoria. En la segunda parte, el paciente deberá decir los números en el orden inverso al que han sido escuchados, midiendo en este caso la memoria de trabajo. Consta de dos ensayos para cada nivel y la prueba deja de administrarse cuando el participante falla los dos elementos del mismo nivel.

- **Subtest de localización de la Escala de Memoria de Wechsler-III.**

En este caso, se evalúa el span visual del paciente, así como también su memoria de trabajo visual. Se utiliza un tablero en el que hay dispuestos una serie de cubos. El paciente debe señalar aquellos que el evaluador ha tocado anteriormente, siguiendo un patrón. Lo deberá hacer tanto en orden directo como inverso. Al igual que en la anterior prueba, su finalización se produce cuando el paciente comete dos errores en dos ítems consecutivos.

- **Subtest de las 15 palabras de la batería Boston (Goodglass y Kaplan, 1996)**

Este subtest perteneciente a la batería Boston para la evaluación del lenguaje, consiste en una tarea de nombrado de los diferentes dibujos que se le presentan al paciente. Tiene en cuenta aspectos como la latencia de respuesta, y si el paciente ha necesitado pistas para responderlo, siendo estas claves semánticas y fonológicas. Cuenta también con un apartado de reconocimiento, si no es capaz de evocar la palabra.