



Universitat  
Oberta  
de Catalunya

Estudios  
de Ciencias  
de la Salud

# Evaluación neuropsicológica e intervención grupal en la enfermedad de Alzheimer

*Trabajo Final de Máster de Neuropsicología*

Autor: Enrique Pérez Sáez  
Directora: Anna Campabadal Delgado

Enero 2022

### ***Agradecimientos***

A las personas usuarias y a mis compañeras y compañeros del Centro de Referencia Estatal de atención a personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias, por todo lo que me han enseñado en estos años y por lo que espero seguir aprendiendo con ellas.

A mi tutora, Anna Campabadal Delgado, por su disposición continua, la facilidad de comunicación y sus siempre acertadas indicaciones.

## Resumen

En este trabajo se presentan cinco casos reales de personas con enfermedad de Alzheimer, tres mujeres y dos hombres, con edades entre los 81 y los 95 años. La enfermedad de Alzheimer es un síndrome neurodegenerativo que afecta al funcionamiento cognitivo, al comportamiento y al estado emocional, interfiriendo con la capacidad para tener una vida independiente. Los síntomas generalmente aparecen en personas mayores y consisten en una afectación inicial de la memoria episódica reciente, con una evolución progresiva que afecta a todas las funciones cognitivas.

Los cinco pacientes presentados en este trabajo muestran un deterioro cognitivo moderado caracterizado por grave alteración de la memoria reciente junto a déficits en orientación, funciones ejecutivas, fluidez verbal y praxias constructivas. La evaluación también mostró una dependencia moderada en las actividades de la vida diaria y sintomatología neuropsiquiátrica leve.

El objetivo principal de la intervención es promover las capacidades conservadas para tratar de mantener el estado actual del paciente, ralentizando la progresión del deterioro, así como sus consecuencias negativas a nivel psicológico y comportamental.

La intervención consiste en un programa multicomponente de 6 meses que incluye: a) Estimulación cognitiva (2 sesiones semanales grupales de 60 minutos); b) Programa de asesoramiento y psicoeducación para familiares (una sesión mensual de 60 minutos durante los primeros cinco meses). El programa de estimulación cognitiva utiliza estrategias de optimización de funciones preservadas y de restauración de las alteradas, mediante sesiones temáticas donde se desarrollan discusiones y actividades para la estimulación general y específica de las funciones cognitivas.

## Palabras clave

Trastorno neurocognitivo, Enfermedad de Alzheimer, Estimulación cognitiva, Psicoeducación

## Abstract

*This work includes five real cases of people with Alzheimer's disease, three women and two men, aged between 81 and 95 years. Alzheimer's disease is a neurodegenerative syndrome that affects cognitive functioning, behaviour, and emotions, interfering with the ability to lead an independent life. Symptoms generally appear in the elderly and consist of an initial recent episodic memory impairment, with a progressive evolution that affects all cognitive functions.*

*The five patients presented in this work, showed moderate cognitive impairment characterized by severe recent memory impairment together with deficits in orientation, executive functions, verbal fluency, and constructional praxis. Further evaluation showed, a moderate dependence on daily life activities and mild neuropsychiatric symptoms.*

*The main objective of the intervention is to promote those functions that remain preserved, so the current cognitive state of the patient could be maintained, slowing down the progression, as well as its negative consequences at a psychological and behavioural level.*

*The intervention is a 6-month multi-component program comprising: a) Cognitive stimulation (2 sessions of 60 minutes per week); b) Counselling and psychoeducation program for relatives (one session of 60 minutes per month during the first five months). The cognitive stimulation program uses strategies for optimizing preserved functions and restoring altered ones through thematic sessions where discussions and activities are developed for the general and specific stimulation of cognitive functions.*

## Keywords

*Neurocognitive disorder, Alzheimer's disease, Cognitive stimulation, Psychoeducation*

# Índice

<b>1. Enfermedad de Alzheimer .....</b>	<b>7</b>
1.1. Descripción de los casos .....	7
1.2. Etiología, prevalencia, incidencia y sintomatología general asociada .....	7
1.3. Perfil neuropsicológico .....	9
1.4. Abordajes terapéuticos.....	10
1.5. Impacto personal, familiar y económico.....	12
<b>2. Evaluación neuropsicológica.....</b>	<b>13</b>
2.1. Objetivos de la evaluación .....	13
2.2. Pruebas incluidas .....	13
2.3. Resultados.....	16
2.3.1. Paciente 1: VCR .....	16
2.3.2. Paciente 2: MMJ.....	16
2.3.3. Paciente 3: PGM.....	17
2.3.4. Paciente 4: FAS.....	18
2.3.5. Paciente 5: JRM .....	18
<b>3. Informe neuropsicológico.....</b>	<b>20</b>
3.1. Paciente 1: VCR.....	20
3.2. Paciente 2: MMJ.....	21
3.3. Paciente 3: PGM.....	23
3.4. Paciente 4: FAS.....	25
3.5. Paciente 5: JRM.....	27
<b>4. Propuesta de intervención.....</b>	<b>30</b>
4.1. Objetivo general de la intervención .....	30
4.2. Objetivos específicos de la intervención .....	30
4.3. Plan de intervención.....	30
4.4. Resultados esperados.....	33
4.5. Descripción de tres sesiones .....	34
4.5.1. Sesión inicial: Sesión 1 – Juegos y juguetes.....	34
4.5.2. Sesión intermedia: Sesión 22 – Dinero y compras.....	35
4.5.3. Sesión final: Sesión 45 – Orientación y viajes.....	36

<b>5. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>38</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>44</b>
ANEXO 1: Valoración cualitativa de las sesiones de EC. ....	44
ANEXO 2: Material para sesiones de EC .....	45

# 1. Enfermedad de Alzheimer

## 1.1. Descripción de los casos

En este trabajo se estudiarán cinco casos reales atendidos durante los años 2020 y 2021 en el Centro de Referencia Estatal de atención a personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias (CREA) del Imserso, en donde trabajo como neuropsicólogo. Los cinco casos seleccionados tienen diagnóstico de enfermedad de Alzheimer esporádica y una evolución de cinco a siete años tras el diagnóstico. Se trata de tres mujeres y dos hombres, con una edad media de 88,8 años (DT= 5,07; rango= 81-95). Tres de los participantes tienen estudios básicos, uno estudios medios y otro, estudios superiores. Los pacientes presentan un deterioro cognitivo moderado (puntuación media MMSE= 18.6; DT= 5.07; rango= 15-22) y un nivel de dependencia funcional leve (media Índice de Barthel [Baztán et al., 1993]= 88; DT= 8,37; rango= 80-100). La selección de los pacientes se hizo teniendo en cuenta que se tratara de un grupo homogéneo, sin presencia de otras patologías neurológicas ni limitaciones sensoriales, limitaciones físicas graves o síntomas neuropsiquiátricos que impidieran la participación en las sesiones de estimulación cognitiva.

## 1.2. Etiología, prevalencia, incidencia y sintomatología general asociada

La demencia, o trastorno neurocognitivo mayor según el DSM-5 (APA, 2013), es un síndrome neurodegenerativo que afecta al funcionamiento cognitivo, al comportamiento y al estado emocional de las personas, hasta tal punto que interfiere con su capacidad para tener una vida independiente (Ames et al., 2017). En la mayoría de los casos los síntomas aparecen en personas mayores, sin embargo, la demencia no es una parte natural del envejecimiento. Debido al progresivo envejecimiento de la población, las demencias se han convertido en uno de los principales retos de salud pública del siglo XXI. Las estimaciones sugieren que 46.8 millones de personas en el mundo viven con demencia, con este número doblándose cada 20 años hasta alcanzar 131.5 millones en 2050 (Prince et al., 2015). El tipo de demencia más frecuente (entre el 50 y 75 % de todos los casos) es la enfermedad de Alzheimer (EA). La prevalencia de EA en Europa se estima en un 5%, es mayor en mujeres y se incrementa con la edad (Niu et al., 2017). La prevalencia se dobla cada cinco años partir de los 65, estableciéndose en un 5-10% entre los 65-75 años, del 15% a los 85 años y por encima de un 50% a los 90 años (Fiest et al., 2017). Respecto a la incidencia, se estima que en Europa es de 11 por 1000 personas-año, siendo mayor en mujeres y también con tendencia creciente por grupos de edad (Niu et al., 2017).

Las primeras manifestaciones de la EA suelen consistir en déficits cognitivos que afectan a la capacidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria. El déficit cognitivo inicial habitualmente consiste en un síndrome amnésico grave, aunque también son posibles presentaciones con déficits en lenguaje expresivo, funciones

ejecutivas y habilidades visuoespaciales. Aunque la etiología de la EA aún no es bien conocida, actualmente se conceptualiza como una enfermedad multicausal con influencia de factores genéticos, ambientales y del desarrollo (Scheltens et al., 2021). Aunque existen formas preseniles con herencia autosómica dominante, la mayoría de los casos de EA son de aparición tardía y se consideran esporádicas. En la EA la acumulación de proteínas anormales en el cerebro, en forma de placas de  $\beta$ -amiloide y ovillos de Tau, junto con la disminución de neurotransmisores, afectan a la estructura y correcto funcionamiento de las neuronas, alteran la comunicación y dan lugar a la pérdida de conexiones entre ellas, llevando finalmente a la muerte de estas células cerebrales. Se han identificado factores de riesgo no modificables para la EA como la edad avanzada y factores genéticos (ser portador del alelo  $\epsilon 4$  del gen APOE o mutaciones en los genes *APP*, *PSEN1* y *PSEN2*), pero también otros factores modificables relacionados con el estilo de vida como factores metabólicos (diabetes, hipertensión, obesidad, hipercolesterolemia), pérdida de audición, daño cerebral traumático, abuso de alcohol, fumar, depresión, poca actividad física y aislamiento social (Livingston et al., 2020).

Clínicamente la EA se caracteriza por un comienzo insidioso y un curso lentamente progresivo que refleja la progresión de la enfermedad por las distintas regiones del córtex cerebral. A medida que la enfermedad avanza se produce un empeoramiento gradual de tres grupos de síntomas: cognitivos, psicológicos o del comportamiento y funcionales. Existe gran variabilidad interindividual en el curso clínico de la EA, tanto en la velocidad de progresión como en la sintomatología presente en cada momento. La edad de inicio puede variar, aunque habitualmente se manifiesta después de los 65 años. Desde el diagnóstico hasta la muerte del paciente pueden llegar a pasar hasta 15 o 20 años, aunque se estima una supervivencia media de 8 años (Jurado et al., 2013). En términos generales se distinguen tres estadios en la evolución clínica de la EA, leve, moderada y grave o avanzada (Jurado et al., 2013). En los estadios iniciales se detectan los primeros síntomas cognitivos que suelen afectar principalmente a la memoria reciente, que es generalmente el dominio cognitivo más gravemente afectado durante el curso de la enfermedad. Junto a los déficits neuropsicológicos incipientes se da una pérdida de autonomía personal en actividades de la vida diaria avanzadas e instrumentales. Los pacientes pueden mostrar cierto retraimiento social y pueden aparecer manifestaciones neuropsiquiátricas sutiles como apatía, irritabilidad o depresión. La etapa moderada se caracteriza por un deterioro de la memoria más evidente junto a la manifestación de un síndrome afasoapraxicoagnósico. Estos déficits afectan al desempeño de actividades básicas de la vida diaria y el paciente requiere cada vez más supervisión y ayuda incluso en tareas de cuidado personal. En esta etapa intermedia los síntomas psicológicos y conductuales pueden agravarse y sumarse otros como delirios, agitación, agresividad o deambulación errante. Por último, en las fases avanzadas de la enfermedad las funciones cognitivas están marcadamente afectadas y la dependencia funcional avanza hasta ser total. Aparecen dificultades como incontinencia urinaria y fecal, fallos en el reconocimiento de familiares y alteraciones de movilidad y alimentación. En las fases terminales el paciente queda postrado en cama,



con desconexión importante del entorno y grave afasia o mutismo hasta que sobreviene la muerte, generalmente por las complicaciones médicas asociadas a su estado.

### 1.3. Perfil neuropsicológico

La EA es una demencia fundamentalmente cortical con un perfil neuropsicológico caracterizado por el deterioro mnésico junto al déficit de otras funciones cognitivas como la orientación, atención, funciones ejecutivas, lenguaje, praxias y gnosias. Junto a los déficits cognitivos se produce una pérdida de la capacidad para llevar a cabo las actividades de la vida diaria y la aparición frecuente de síntomas psicológicos y conductuales como depresión y agitación (Jurado et al., 2013; García Meilán y Pérez Sáez, 2016; Weintraub et al., 2012).

La alteración de la memoria supone uno de los primeros síntomas en ser percibidos por el paciente o sus familiares, siendo el dominio cognitivo más gravemente afectado durante el curso de la enfermedad. Aunque todos los tipos y procesos de memoria se ven afectados, el trastorno de memoria en la EA comienza con dificultades para retener nueva información y evocar hechos recientes (amnesia episódica anterógrada). Este déficit es tan extenso que afecta a diversas tareas de memoria episódica (p. ej., recuerdo libre de listas de palabras o historias, reconocimiento, aprendizaje de pares asociados) y a todas las modalidades sensoriales. A medida que el déficit progresa se instauran también una amnesia retrógrada con gradiente temporal y un déficit en la memoria semántica y autobiográfica. Algunas funciones mnésicas, como la memoria procedimental e incidental pueden preservarse hasta estadios avanzados de la EA. Este perfil se ha asociado a una afectación precoz de estructuras temporales mediales como el hipocampo, la circunvolución parahipocampal y la corteza entorrinal.

Junto al déficit de memoria, uno de los síntomas tempranos más frecuente en la EA es la desorientación temporal, asociada a los déficits en memoria episódica y autobiográfica, y espacial, que tiene su origen en los déficits en el aprendizaje contextual que realizan los circuitos hipocámpicos y las alteraciones visuoperceptivas derivadas del deterioro frontoparietal.

A nivel atencional, en la EA leve los pacientes no muestran dificultades para focalizarla, pero la capacidad para cambiar el foco, la atención selectiva y dividida pueden verse alteradas en etapas moderadas, mientras que la atención sostenida y la alerta solo están afectadas en etapas posteriores. La memoria de trabajo puede verse levemente afectada en la EA inicial e implica sobre todo una alteración del ejecutivo central, mientras que la capacidad del almacén de memoria inmediata está relativamente conservada. Los déficits en funciones ejecutivas aparecen pronto en el curso de la EA y se hacen patentes en diversas tareas de flexibilidad mental, razonamiento abstracto y conceptual, planificación, fluidez y organización. La alteración de los procesos ejecutivos tiene un impacto negativo sobre la capacidad para llevar a cabo de forma independiente actividades de la vida diaria (AVD) como planificar y organizar actividades a lo largo del día. Junto a estos déficits también se puede observar con frecuencia anosognosia, que puede aparecer en etapas leves o moderadas, e implica una falta de

conciencia de los déficits cognitivos o funcionales con importantes implicaciones en la calidad de vida, la adherencia a las intervenciones y la sobrecarga del cuidador (Fernández Calvo et al., 2015; Starkstein, 2014).

En cuanto al lenguaje, en la EA leve a menudo aparecen déficits en tareas de denominación, fluencia verbal y categorización semántica, lo que indica que en la alteración del lenguaje subyace un deterioro de la estructura y el contenido de la memoria semántica. Así, el lenguaje de un enfermo de Alzheimer resulta pobre en contenido informativo por dificultades para encontrar las palabras, aunque es sintáctica y gramaticalmente correcto y el habla está bien articulada. La evolución de la enfermedad afecta al circuito perisilviano temporoparietal, implicado en la comprensión, y a las regiones frontales, que intervienen en la expresión y el uso de la gramática. Con la progresión el discurso queda reducido a expresiones aisladas con contenido incoherente y pueden aparecer manifestaciones como la ecolalia. Al final se muestra una afasia global con incapacidad de emitir y comprender lenguaje alguno.

En cuanto a las capacidades práxicas, en la EA es habitual encontrar apraxia de imitación de gestos bimanuales, apraxia constructiva, del vestido e ideomotora. Las apraxias se producen por la degeneración de los circuitos frontoparietales y afectan profundamente al desempeño de las actividades de la vida diaria. La apraxia aparece ya en la demencia leve y se correlaciona con el trastorno del lenguaje tipo afásico, empeorando progresivamente.

Por último, los pacientes con EA a menudo muestran déficits visuoespaciales evidentes en tareas visuoespaciales (copia de figuras o construcción mediante cubos) y de orientación espacial. Los déficits en orientación espacial parecen deberse a una combinación de factores visuoespaciales, visuoperceptivos y mnésicos. También se ven alteradas las capacidades de reconocimiento e integración de percepciones, así como para entender y manipular las relaciones espaciales de los objetos.

## 1.4. Abordajes terapéuticos

El manejo terapéutico de la EA ha de ser multidisciplinar e incluye estrategias farmacológicas y no farmacológicas para la modulación de la enfermedad, el tratamiento de los síntomas asociados y las alteraciones del comportamiento.

Los tratamientos farmacológicos específicos para la EA se limitan a los inhibidores de la colinesterasa (ICE) y al antagonista del receptor NMDA, memantina (Fink et al., 2018), aunque ninguno de ellos tiene potencial para modificar la patología subyacente de la EA. Los ICE, donepezilo, rivastigmina y galantamina, que retrasan la degradación de la acetilcolina reforzando la neurotransmisión colinérgica, han demostrado beneficios modestos para la EA leve a moderada, retrasando la progresión de los síntomas en algo más de seis meses. La memantina, mediante el bloqueo del receptor NMDA, modula los efectos de la elevación patológica del glutamato que es dañino para la función neuronal. En la EA moderada a grave tiene un efecto beneficioso pequeño sobre el pensamiento, la capacidad de continuar las actividades diarias y la gravedad de los problemas del

comportamiento. Los efectos secundarios de ambos fármacos son menores (McShane et al., 2019). En los últimos años se han desarrollado y evaluado varios fármacos dirigidos a modificar el curso de la EA que actúan eliminando o disminuyendo la producción de  $\beta$ -amiloide. La mayoría de estos fármacos no han demostrado beneficios (Panza et al., 2019), aunque recientemente uno de ellos, aducanumab, ha sido aprobado por el organismo público de Estados Unidos responsable de la regulación de medicamentos, la Food & Drug Administration (FDA). La aprobación del aducanumab ha generado expectación pero también una importante polémica debido a la limitada evidencia de beneficios clínicos (Walsh et al., 2021). Por el momento, el papel futuro de estos fármacos y de otros en desarrollo dirigidos contra la acumulación de tau está por demostrar (Knopman et al., 2021).

Una importante variedad de fármacos psicoactivos se utiliza en el control de síntomas psicológicos y del comportamiento asociados a la EA, incluyendo antidepresivos, ansiolíticos y neurolépticos atípicos. Sin embargo, en muchos casos estos fármacos se han asociado a efectos secundarios graves y mayor mortalidad, como en el caso de los neurolépticos, y tienen una utilidad muy limitada en muchos casos (Kales et al., 2014).

La falta de un tratamiento farmacológico eficaz para detener o retrasar la progresión de la EA ha generado interés en las terapias no farmacológicas (TNF) como una forma de mejorar la calidad de vida de las personas afectadas (McDermott et al., 2019). Las TNF han demostrado que pueden mejorar la cognición, funcionalidad y calidad de vida de las personas con demencia, con pocos o ningún efecto secundario (Olazarán et al., 2010). Las TNF incluyen un amplio rango de intervenciones dirigidas a mejorar los síntomas, mantener la participación, reducir la discapacidad, adaptar el entorno y mejorar el bienestar de pacientes y cuidadores (Zucchella et al., 2018).

Entre las TNF, las terapias de intervención cognitiva son una de las intervenciones más extendidas y se fundamentan en los fenómenos de neuroplasticidad y reserva cognitiva, así como en la hipótesis de que mantener a la persona activa puede ralentizar el deterioro cognitivo, estimulando aquellas áreas preservadas para prevenir su declive por desuso. El concepto de intervención cognitiva abarca un conjunto de métodos y estrategias para optimizar las capacidades cognitivas y funcionales de los pacientes y mejorar así su calidad de vida e incrementar su autoestima (Bahar-Fuchs et al., 2019; Gavelin et al., 2020). A nivel conceptual se han descrito al menos tres tipos de intervención cognitiva: estimulación, entrenamiento y rehabilitación cognitiva. En resumen, la estimulación cognitiva tiene como objetivo mejorar la orientación y el estado cognitivo global, el entrenamiento cognitivo pretende restaurar funciones cognitivas específicas y la rehabilitación cognitiva se dirige a mejorar la funcionalidad en el contexto del día a día (Bahar-Fuchs et al., 2019). La terapia de estimulación cognitiva (EC) implica la participación en un amplio rango de actividades y discusiones, generalmente en grupo, que tienen como objetivo la mejora general del funcionamiento social y cognitivo (Woods et al., 2012). El objetivo principal de la EC sería la promoción de las capacidades conservadas para tratar de mantener el estado actual de la persona todo el tiempo que sea posible, ralentizando la progresión del deterioro cognitivo. Podemos considerar técnicas como la reminiscencia o la orientación a la realidad como formas de EC. La EC

está indicada para las fases leves y moderadas de demencia, siendo en estas etapas cuando puede tener un efecto significativo y obtener mejores resultados. Con respecto a sus efectos (McDermott et al., 2019; Woods et al., 2012), existe evidencia de un beneficio significativo para la función cognitiva comparable el obtenido con fármacos inhibidores de la acetilcolinesterasa. Así mismo, se han evidenciado beneficios sobre la calidad de vida, el bienestar, la comunicación y la interacción social.

## 1.5. Impacto personal, familiar y económico

La demencia, y en particular la EA, tiene un alto coste personal ya que se asocia a un alto número de comorbilidades como depresión, aislamiento, mayor riesgo de caídas e infecciones, pérdida de movilidad y reacciones adversas a los fármacos, que generan un mayor uso de recursos hospitalarios. Así mismo, la demencia es uno de los principales predictores de mortalidad y, sin embargo, a menudo no se registra como la causa de muerte (Villarejo Galende et al., 2021). En la EA, la afectación progresiva de la funcionalidad genera discapacidad y dependencia, siendo una de las principales causas de institucionalización (Eaker et al., 2002) y la enfermedad crónica que genera mayor dependencia (Wolff et al., 2005). Los pacientes pronto comienzan a depender de otras personas, habitualmente sus parientes, pero la demencia también afecta a las instituciones sanitarias y sociales con un alto coste económico.

En la mayoría de los casos (80%) el cuidado de las personas con demencia recae sobre cuidadores familiares informales, con la mayor carga concentrada en una sola persona, el cuidador principal, que debe ejercer su labor durante un largo periodo de tiempo. El cuidado de una persona con EA genera altos niveles de estrés y ansiedad, dando lugar a sobrecarga. La sobrecarga asociada a los cuidados afecta negativamente a la calidad de vida del cuidador y el paciente. Como resultado de la sobrecarga los cuidadores tienen más probabilidades de sufrir trastornos físicos y psicológicos, mayores niveles de depresión, síntomas somáticos, aislamiento social y peor salud percibida, requiriendo tratamiento psicológico y con fármacos psicoactivos más frecuentemente que la población general (Peña-Longobardo y Oliva-Moreno, 2015).

A nivel económico la EA genera costes directos (tratamientos, institucionalización, transporte, adaptaciones, etc.) e indirectos (trabajo no remunerado, pérdida de productividad laboral del paciente y del cuidador, así como costes asociados a la sobrecarga del cuidador) (Coduras et al., 2010). Estos costes varían con la progresión de la enfermedad, con mayores costes indirectos en fases iniciales y mayores costes directos en fases avanzadas asociados a la institucionalización. La gravedad de la enfermedad, el nivel de dependencia y la presencia de síntomas neuropsiquiátricos son las variables con mayor impacto en el coste. El coste de la demencia en España se ha estimado en más de 16 billones €, lo que representa el 15% del total del gasto sanitario y convierte a la demencia en la enfermedad neurológica más costosa (Parés-Badell et al., 2014). Los cuidadores familiares soportan el 88% del total de los costes (Coduras et al., 2010).

## 2. Evaluación neuropsicológica

### 2.1. Objetivos de la evaluación

El objetivo general de la evaluación es conocer el perfil neuropsicológico actual de los pacientes con EA. La evaluación nos permitirá conocer las funciones cognitivas alteradas y preservadas, así como el grado de afectación.

Los objetivos específicos de la evaluación son:

- Conocer el estado cognitivo global y los déficits cognitivos específicos (orientación, atención, funciones ejecutivas, capacidades del lenguaje, memoria, praxias y gnosias).
- Conocer la repercusión de los déficits cognitivos en las capacidades funcionales del paciente.
- Valorar la presencia de síntomas psicológicos y conductuales.
- Establecer, a partir de la información recabada, un programa de intervención adaptado a sus necesidades y capacidades.
- Establecer una línea base con la que comparar las sucesivas evaluaciones que permitan conocer la progresión del déficit cognitivo, la dependencia funcional y el estado psicológico y conductual.

### 2.2. Pruebas incluidas

Dado el déficit en la memoria reciente y la anosognosia habituales de la EA, para la evaluación es muy importante contar con un informador fiable (el cuidador principal o alguien que conviva con el enfermo) e integrar datos provenientes de la historia clínica, de la entrevista con el paciente y sus familiares y de la observación de su conducta. Por lo tanto, el proceso de evaluación se inicia con una entrevista clínica al paciente y al cuidador principal donde se debe recoger información sobre los siguientes aspectos:

- Datos personales: Género, fecha y lugar de nacimiento, edad actual, dominancia manual, nivel educativo, ocupación laboral.
- Historia clínica: Antecedentes personales y familiares, revisión de diagnósticos e informes previos, historia del deterioro cognitivo incluyendo su forma de inicio, curso y progresión, presencia de fluctuaciones, primeros síntomas y déficits actuales (cognitivos, funcionales y psico-conductuales) más destacados.

Se administran los siguientes cuestionarios al cuidador principal:

**Inventario neuropsiquiátrico abreviado** (NPI-Q; Kaufer et al., 2000; Boada et al., 2002): Entrevista estructurada dirigida al cuidador utilizada para evaluar los síntomas psicológicos y conductuales de la demencia (SPCD). Se registra la presencia, gravedad y estrés para el cuidador de 12 síntomas neuropsiquiátricos: delirios, alucinaciones, agitación/agresión, depresión/disforia, ansiedad, exaltación/euforia, apatía/indiferencia, desinhibición, irritabilidad/labilidad, conducta motora anómala, alteraciones del sueño y

del apetito/alimentación. El rendimiento psicométrico del Inventario Neuropsiquiátrico es muy elevado para la valoración de los síntomas no cognitivos en los pacientes con demencia, y permite realizar un seguimiento de la eficacia de los tratamientos sobre esos aspectos.

**Interview for Deterioration of Daily Living Activities in Dementia (IDDD;** Teunisse et al., 1991; Böhm et al., 1998): Escala para la valoración de la iniciativa y la ejecución tanto de actividades instrumentales como básicas en personas con demencia a través de la valoración de su cuidador. Consta de 33 ítems que se puntúan en una escala tipo Likert de 0 a 5. Rango de puntuaciones de 33 a 99. Puntuaciones más altas indican mayor deterioro funcional. Tiene una buena consistencia interna y fiabilidad ( $\alpha$  Cronbach= .98).

Posteriormente se administra la batería de evaluación neuropsicológica al paciente en una sesión de una hora de duración. Esta batería está compuesta por un test de duración intermedia para la valoración cognitiva global (el CAMCOG-R del que también se obtiene el MMSE), junto a otros test específicos incluidos para completar la evaluación de la memoria verbal y las funciones ejecutivas. La elección de estos tests responde a la necesidad de valorar el funcionamiento de estructuras temporales mediales (prueba de memoria) y estructuras corticales (gnosias, praxias, lenguaje, funciones ejecutivas...), típicamente alteradas en pacientes con EA.

**Mini Mental State Examination (MMSE;** Folstein et al., 1978; Blesa et al., 2001): Test de cribado de demencias, útil también en el seguimiento evolutivo de las mismas. Puntúa como máximo un total de 30 puntos y evalúa orientación, memoria inmediata, atención y cálculo, recuerdo diferido, lenguaje y praxia constructiva a la copia. El punto de corte para demencia de 24/25 obtiene una sensibilidad del 87.32%, una especificidad del 89.19% y una fiabilidad interna elevada ( $\alpha$  Cronbach= 0.94).

**Cambridge Cognitive Assessment-Revised (CAMCOG-R;** Roth et al., 1998; Lopez-Pousa, 2003): El CAMCOG-R es una batería neuropsicológica incluida en el CAMDEX-R (Cambridge Mental Disorders of the Elderly Examination-Revised) que se utiliza para la evaluación del deterioro cognitivo en personas con demencia, sensible a la detección de grados leves. Compuesta por 60 ítems asociados a las siguientes áreas cognitivas: orientación espaciotemporal, lenguaje verbal y escrito, praxis (constructiva, ideomotora e ideacional), cálculo, pensamiento abstracto, gnosias visuales, memoria (verbal y visual con recuerdo diferido y reconocimiento), atención y concentración. Se obtiene una puntuación máxima de 105 puntos. El punto de corte para la demencia es 59/60, con una sensibilidad del 90,1%, una especificidad del 69,5% y una alta fiabilidad interna ( $\alpha$  Cronbach= .82) (Lozano-Gallego et al.,1999).

**Lista de palabras de la batería CERAD (Morris et al., 1989; Manubens et al., 1998):** Test de aprendizaje verbal y memoria que valora la capacidad para codificar, consolidar, almacenar y recuperar información verbal mediante la evaluación del recuerdo inmediato, recuerdo diferido y reconocimiento de una lista de palabras. Incluido en la batería neuropsicológica CERAD (Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease) utilizada para la evaluación y diagnóstico del déficit cognitivo asociado con la

demencia tipo Alzheimer. Gracias a los tres ensayos que se realizan, esta prueba nos ofrece la posibilidad de observar la curva de aprendizaje del paciente y determinar el proceso mnésico más afectado (codificación, almacenamiento, recuerdo). Como vimos, la reducción de la capacidad de aprendizaje y el déficit en recuerdo libre que no mejora con el reconocimiento, son características diferenciales de la EA.

**Fluencia verbal** (Ramier y Hécaen, 1970): Las tareas que se administran son la fluencia verbal semántica de animales y la fonémica con la letra P. En ambos casos se le comunica al sujeto que dispone de 60 segundos para generar tantas palabras como pueda (de animales o que empiecen por la letra P). Finalmente, se contabiliza el número total de palabras correctas dichas durante este tiempo para obtener la puntuación final, sin tener en cuenta las repeticiones ni las intrusiones (aunque sí a nivel de semiología). Corregida utilizando los baremos del proyecto NEURONORMA (Peña-Casanova et al., 2009a).

**Test de dígitos** (Kaplan et al., 1991): Esta tarea de *span* verbal consiste en repetir secuencias de dígitos cada vez de una longitud mayor. Consta de dos subtests, uno de repetición en sentido directo y otro en inverso. Se analizan dos variables, una para dígitos directos, con rango de 0 a 9, y otra para los inversos, con rango 0 a 8. La primera evalúa la capacidad de atención verbal; mientras que la segunda, evalúa la memoria de trabajo y el control mental. Corregida utilizando los baremos del proyecto NEURONORMA (Peña-Casanova et al., 2009b).

**Test del Reloj** (Goodglass y Kaplan, 1972; Cacho, García-García, Arcaya, Vicente y Lantada, 1996): Es un test de cribado que valora el funcionamiento cognitivo global, principalmente la apraxia constructiva, la ejecución motora, la atención, la comprensión y el conocimiento numérico, mediante la orden de dibujar un reloj y marcar una hora concreta. Se debe aplicar en dos fases sucesivas, test del reloj a la orden (TRO; incluido en el CAMCOG-R) y test del reloj a la copia (TRC). El punto de corte del TRO para demencia de 6/10 obtiene una sensibilidad del 92.80%, una especificidad del 93.48% y una fiabilidad interna elevada ( $\alpha$  Cronbach= 0.90).

**Trail Making Test** (Reitan y Wolfson, 1993): Evalúa la atención, la velocidad psicomotora, el rastro visual y la flexibilidad cognitiva. Esta tarea consta de dos partes:

- TMT- A: se proporciona al sujeto una hoja con 25 números. El sujeto debe trazar una línea uniendo los números de manera ascendente, es decir en su secuencia natural, tan rápido como sea posible.
- TMT- B: se proporciona una hoja con una distribución de números y letras. El sujeto debe trazar la línea alternando entre números y letras, siguiendo la secuencia numérica y alfabética respectivamente.

En ambas partes el sujeto a evaluar no ha de levantar el lápiz del papel. La puntuación que se recoge al final es el tiempo en segundos que el sujeto tarda en completar cada una de las partes. No se penalizan los fallos comotal, sino a través del tiempo que tarda en desempeñar la tarea (aunque se tiene en cuenta el tipo de errores a nivel cualitativo). Corregida utilizando los baremos del proyecto NEURONORMA (Peña-Casanova et al., 2009b).

## 2.3. Resultados

### 2.3.1. Paciente 1: VCR

Mujer de 88 años, diestra, con estudios básicos (10 años de escolaridad). Diagnosticada de EA en 2015.

Dominio cognitivo	Prueba	P. directa	PE, Pc	Rango	
<b>Cognición global</b>	MMSE (máx. 30)	21		Alterado	
	CAMCOG-R (máx. 105)	56		Alterado	
	Orientación (máx. 10)	4			
	Lenguaje (máx. 30)	24			
	Memoria (máx. 27)	6			
	Atención/Cálculo (máx. 9)	6			
	Praxis (máx. 12)	10			
	Pens. abstracto (máx. 8)	4			
	Percepción (máx. 9)	2			
<b>Memoria verbal</b>	Aprendizaje CERAD			Alterado	
	Curva aprend. (máx. 10)	1-2-2			
	Recuerdo libre (máx. 10)	0			
	Reconoc. (máx. 10-20)	8/10-13/20			
<b>Memoria de trabajo</b>	Dígitos	Directos	5	PE=11, Pc=60-71	Normal
		Inversos	4	PE=12, Pc=72-81	Normal
<b>Función ejecutiva</b>	Fluidez verbal	Semántica	13	PE=8, Pc=19-28	Normal bajo
		Fonológica	6	PE=6, Pc=6-10	Alteración leve
	TMT	A	120"	PE=4, Pc=2	Alteración grave
		B	-	-	No valorable
<b>Praxia constructiva</b>	TR	TRO (máx. 10)	7		Normal
		TRC (máx. 10)	9		Normal
<b>SPCD</b>	NPI-Q	Gravedad	4	Depresión, Apatía, Desinhibición	
		Estrés	8		
<b>Funcionalidad</b>	IDDD (máx. 99)	61.6		Dependencia moderada	

Abreviaturas: CAMCOG-R = Cambridge Cognitive Assessment-Revised; CERAD = Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease; IDDD = Interview for Deterioration of Daily Living Activities in Dementia; MMSE = Mini-Mental State Examination; NPI-Q = Inventario neuropsiquiátrico abreviado; Pc= Percentil; PE = Puntuación escalar; SPCD = Síntomas psicológicos y conductuales de la demencia; TMT = Trail Making Test; TR= Test del reloj; TRC= Test del reloj copia; TRO = Test del reloj orden.

### 2.3.2. Paciente 2: MMJ

Varón de 81 años, diestro, con estudios superiores (18 años de escolaridad). Diagnosticado de EA en 2016.

Dominio cognitivo	Prueba	P. directa	PE, Pc	Interpretación
<b>Cognición global</b>	MMSE (máx. 30)	22		Alterado
	CAMCOG-R (máx. 105)	63		Levemente alterado
	Orientación (máx. 10)	8		
	Lenguaje (máx. 30)	27		
	Memoria (máx. 27)	15		
	Atención/Cálculo (máx. 9)	9		
	Praxis (máx. 12)	10		
	Pens. abstracto (máx. 8)	4		
	Percepción (máx. 9)	4		



<b>Memoria verbal</b>	Aprendizaje CERAD			Alterado	
		Curva aprend. (máx. 10)	2-2-3		
		Recuerdo libre (máx. 10)	0		
		Reconoc. (máx. 10 - 20)	7/10 – 15/20		
<b>Memoria de trabajo</b>	Dígitos	Directos	6	PE=11, Pc=60-71	Normal
		Inversos	5	PE=12, Pc=72-81	Normal
<b>Función ejecutiva</b>	Fluidez verbal	Semántica	8	PE=2, Pc<1	Alteración grave
		Fonológica	2	PE=0, Pc<1	Alteración grave
	TMT	A	191"	PE=1, Pc<1	Alteración grave
		B	387"	PE=2, Pc<1	Alteración grave
<b>Praxia constructiva</b>	TR	TRO (máx. 10)	6		Alterado
		TRC (máx. 10)	10		Normal
<b>SPCD</b>	NPI-Q	Gravedad	5	Ansiedad, apatía, conducta alimentaria	
		Estrés	11		
<b>Funcionalidad</b>	IDDD (máx. 99)		64	Dependencia moderada	

### 2.3.3. Paciente 3: PGM

Mujer de 90 años, diestra, con estudios básicos (7 años de escolaridad). Diagnosticada de EA en 2014.

Dominio cognitivo	Prueba	P. directa	PE, Pc	Interpretación	
<b>Cognición global</b>	MMSE (máx. 30)	15		Alterado	
	CAMCOG-R (máx. 105)	45		Alterado	
	Orientación (máx. 10)	2			
	Lenguaje (máx. 30)	21			
	Memoria (máx. 27)	5			
	Atención/Cálculo (máx. 9)	1			
	Praxis (máx. 12)	6			
	Pens. abstracto (máx. 8)	6			
Percepción (máx. 9)	4				
<b>Memoria verbal</b>	Aprendizaje CERAD			Alterado	
		C. aprendizaje (máx. 10)	1-2-2		
		Recuerdo libre (máx. 10)	0		
		Reconoc. (máx. 10 - 20)	6/10 – 9/20		
<b>Memoria de trabajo</b>	Dígitos	Directos	5	PE=12, Pc=72-81	Normal
		Inversos	3	PE=11, Pc=60-71	Normal
<b>Función ejecutiva</b>	Fluidez verbal	Semántica	8	PE=5, Pc=3-5	Alteración moderada
		Fonológica	11	PE=12, Pc=72-81	Normal
	TMT	A	270"	PE=2, Pc<1	Alteración grave
		B	-	PE=12, Pc=72-81	No valorable
<b>Praxia constructiva</b>	TR	TRO (máx. 10)	4		Alterado
		TRC (máx. 10)	6		Alterado
<b>SPCD</b>	NPI-Q	Gravedad	9	Agitación, ansiedad, apatía, irritabilidad, trastorno del sueño	
		Estrés	0		
<b>Funcionalidad</b>	IDDD (máx. 99)		86	Dependencia severa	

### 2.3.4. Paciente 4: FAS

Mujer de 95 años, diestra, con estudios medios (12 años de escolaridad). Diagnosticada de EA en 2015.

Dominio cognitivo	Prueba	P. directa	PE, Pc	Interpretación	
<b>Cognición global</b>	MMSE (máx. 30)	16		Alterado	
	CAMCOG-R (máx. 105)	47		Alterado	
	Orientación (máx. 10)	1			
	Lenguaje (máx. 30)	22			
	Memoria (máx. 27)	3			
	Atención/Cálculo (máx. 9)	5			
	Praxis (máx. 12)	8			
	Pens. abstracto (máx. 8)	5			
	Percepción (máx. 9)	3			
<b>Memoria</b>	Aprendizaje CERAD			Alterado	
	C. aprendizaje (máx. 10)	1-3-2			
	Recuerdo libre (máx. 10)	0			
	Reconoc. (máx. 10 - 20)	0/10 – 9/20			
<b>Memoria de trabajo</b>	Dígitos	Directos	5	PE=11, Pc=60-71	Normal
		Inversos	4	PE=12, Pc=72-81	Normal
<b>Función ejecutiva</b>	Fluidez verbal	Semántica	9	PE=5, Pc=3-5	Alteración moderada
		Fonológica	7	PE=8, Pc=19-28	Bajo
	TMT	A	540"	PE=1, Pc<1	Alteración grave
		B	-	-	No valorable
<b>Praxia constructiva</b>	TR	TRO (máx. 10)	7,5		Normal
		TRC (máx. 10)	7,5		Normal
<b>SPCD</b>	NPI-Q	Gravedad	35		Agitación, depresión, ansiedad, euforia, irritabilidad, desinhibición, conducta motora anómala
		Estrés	19		
<b>Funcionalidad</b>	IDDD (máx. 99)	60		Dependencia moderada	

### 2.3.5. Paciente 5: JRM

Varón de 90 años, diestro, con educación básica (9 años de escolaridad). Diagnosticado de EA en 2015.

Dominio cognitivo	Prueba	P. directa	PE, Pc	Interpretación	
<b>Cognición global</b>	MMSE (máx. 30)	19		Alterado	
	CAMCOG-R (máx. 105)	48		Alterado	
	Orientación (máx. 10)	4			
	Lenguaje (máx. 30)	21			
	Memoria (máx. 27)	3			
	Atención/Cálculo (máx. 9)	5			
	Praxis (máx. 12)	7			
	Pens. abstracto (máx. 8)	3			
	Percepción (máx. 9)	5			
<b>Memoria</b>	Aprendizaje CERAD			Alterado	
	C. aprendizaje (máx. 10)	1-1-2			
	Recuerdo libre (máx. 10)	0			
	Reconoc. (máx. 10 - 20)	0/10 – 11/20			
<b>Memoria de trabajo</b>	Dígitos	Directos	4	PE=8, Pc=19-28	Normal bajo
		Inversos	2	PE=7, Pc=11-18	Normal bajo

<b>Función ejecutiva</b>	Fluidez verbal	Semántica	5	PE=2, Pc<1	Alteración grave
		Fonológica	8	PE=9, Pc=29-40	Normal bajo
	TMT	A	146"	PE=4, Pc=2	Alteración grave
		B	-	-	No valorable
<b>Praxia constructiva</b>	TR	TRO (máx. 10)	6		Alterado
		TRC (máx. 10)	9		Normal
<b>SPCD</b>	NPI-Q	Gravedad	10	Agitación, ansiedad, apatía, trastorno del sueño, desinhibición, irritabilidad	
		Estrés	18		
<b>Funcionalidad</b>	IDDD (máx. 99)		84	Dependencia severa	

## 3. Informe neuropsicológico

### 3.1. Paciente 1: VCR

Datos personales: Mujer de 88 años, diestra, con estudios básicos (10 años de escolaridad). Trabajó como cajera en un almacén. La paciente quedó viuda en 2015. Tiene tres hijos. Convive con una cuidadora y cuenta con el apoyo de sus hijos, que cubren los periodos de descanso de la cuidadora.

Historia clínica / Anamnesis: Antecedentes familiares de demencia (una hermana) y de otras enfermedades neurológicas (otra hermana desarrolló distrofia muscular progresiva). Antecedentes personales: Síndrome ansioso-depresivo tras el fallecimiento de su esposo en 2015. Poliartrosis. Osteoporosis. Incontinencia urinaria. Faquectomía bilateral.

El deterioro cognitivo de la paciente se inició de forma insidiosa hacia 2013 con alteración de memoria. Fue diagnosticada de deterioro cognitivo leve amnésico en 2014. En febrero de 2015 falleció su esposo y la paciente desarrolló una grave depresión que empeoró de forma evidente su deterioro cognitivo, siendo diagnosticada de EA en octubre de ese año. Se inició tratamiento con donepezilo que fue bien tolerado. La evolución posterior ha sido progresiva con mayor grado de afectación de memoria, desorientación espacial fuera de su domicilio y pérdida de AVD. Desde 2015 camina peor debido a su artrosis y ha sufrido varias caídas.

Resultados de la evaluación cognitiva:

Orientación: Leve desorientación en persona (falla su edad con un error de más de 3 años), leve alteración de la orientación espacial y muy grave desorientación temporal.

Lenguaje: Lenguaje espontáneo bien articulado y gramaticalmente correcto, con adecuado contenido informativo, aunque su capacidad expresiva es algo pobre cuando pedimos definiciones. Denominación por confrontación visual conservada. Repetición preservada. Comprensión verbal preservada para órdenes de hasta cuatro elementos. Comprensión lectora de órdenes simples preservada. Conserva la escritura.

Atención y función ejecutiva: La memoria de trabajo está bien preservada tanto en capacidad como en la manipulación de información. Conserva series de lenguaje automático, aunque en control mental muestra dificultades cuando aumenta la complejidad de la tarea. El cálculo está levemente alterado. Fluidez verbal semántica dentro del rango bajo de la normalidad. Fluidez fonológica levemente deficitaria. Abstracción levemente alterada. Conserva el rastreo y la secuenciación, aunque requiere un tiempo elevado. No conserva la alternancia de series.

Memoria: Alteración muy grave de la memoria episódica con afectación fundamental del proceso de consolidación/almacenamiento de la información. En pruebas de recuerdo de una lista de palabras no conserva la capacidad de aprendizaje, alcanza dos ítems en la evocación inmediata tras el tercer ensayo de aprendizaje, con un claro efecto de recencia y sin efecto de primacía; no es capaz de evocar ningún ítem en recuerdo

demorado y no muestra mejoría en reconocimiento, con cinco falsos positivos y dos falsos negativos. La memoria visual muestra un rendimiento similar, con un grave déficit en evocación demorada y sin apenas mejoría en reconocimiento. El recuerdo de información remota está ligeramente mejor conservado que el de información reciente, aunque en ambos casos hay una grave afectación.

**Praxias:** Conserva praxias simbólicas. Praxias constructivas relativamente bien preservadas sin alteraciones visuoespaciales evidentes. En el test del reloj a la orden se observa un fallo de abstracción al colocar las manecillas, con buena ejecución general.

**Gnosias:** Reconoce personajes conocidos. Alteración en el reconocimiento de objetos desde ángulos inusuales, aunque no interfiere en la ejecución del resto de pruebas, siendo capaz de identificar imágenes y objetos reales sin dificultad.

**Capacidad funcional:** Nivel de dependencia moderado con una alteración importante en la iniciativa. En las AVD básicas continúa haciendo las tareas de higiene y vestido, aunque requiere supervisión, autónoma en movilidad pero requiere supervisión en escaleras. Dependencia grave en AVD instrumentales.

**Conducta:** Presenta retrogénesis, con cierta frecuencia no reconoce su domicilio actual y quiere volver a la casa donde vivía cuando era niña. Su hijo refiere que actualmente la ve algo deprimida, moderadamente apática y levemente desinhibida verbalmente en ocasiones.

**Conclusiones:** La paciente está desorientada en tiempo y espacio. Se observa déficit grave de memoria episódica que no mejora con pistas ni en reconocimiento y déficit ejecutivo leve (control mental, fluencia verbal fonológica, abstracción, alternancia), mientras que conserva buenas capacidades atencionales y del lenguaje. A nivel funcional muestra una dependencia moderada con necesidad de supervisión de AVD básicas. No destacan graves alteraciones del comportamiento salvo moderada apatía y leve alteración anímica. Historia clínica y perfil neuropsicológico compatibles con deterioro cognitivo moderado con predominio temporal medial sugerentes de EA.

**Recomendaciones:** Se recomienda iniciar un programa grupal de estimulación cognitiva para mantener las capacidades cognitivas preservadas o levemente alteradas (atención, lenguaje, cálculo, praxias y gnosias), retrasar la evolución del deterioro, promover la socialización y mejorar el estado de ánimo. Se recomienda el seguimiento de la progresión del déficit cognitivo de la paciente con evaluaciones periódicas cada 9 meses.

### 3.2. Paciente 2: MMJ

**Datos personales:** Varón de 81 años, diestro. Estudios superiores (18 años de escolaridad) y trabajo como médico intensivista. Vive con su esposa. El matrimonio tiene cinco hijos que están pendientes de sus necesidades.

Historia clínica / Anamnesis: Carece de antecedentes familiares conocidos de demencia. Antecedentes personales: posible accidente cerebrovascular de tipo AIT en 2004 con recuperación completa y sin hallazgos en MRI de patología vascular. Hipercolesterolemia. Hipertrofia benigna de próstata. Faquectomía.

Desde el episodio de AIT de 2004 el paciente se quejaba de mala memoria y presentaba despistes, olvido de citas y dificultad para tomar correctamente la medicación. A partir de 2014 el deterioro cognitivo se hizo más evidente y se comenzaron a apreciar alteraciones de conducta consistentes fundamentalmente en depresión y apatía. Se diagnosticó deterioro cognitivo leve asociado a depresión y se inició tratamiento antidepressivo con citalopram que mejoró el cuadro afectivo, manteniéndose las alteraciones de memoria. En marzo de 2016 el paciente fue diagnosticado de EA y se inició tratamiento con rivastigmina. La evolución posterior ha sido lentamente progresiva, con mayor afectación cognitiva y funcional.

Resultados:

Orientación: Leve desorientación en persona por fallo en edad y dirección, grave desorientación en tiempo y en espacio.

Lenguaje: Lenguaje espontáneo fluente, bien articulado, gramaticalmente correcto y con adecuado contenido informativo. Leve anomía por confrontación visual que mejora con pista fonética. Repetición conservada. Comprensión verbal preservada. Lectura preservada y con buena comprensión al menos de órdenes sencillas. Escritura preservada y funcional.

Atención y función ejecutiva: Muestra graves dificultades en tareas de atención sostenida por una lentificación excesiva, aunque con ejecución correcta en rastreo visual, secuenciación y alternancia con buena capacidad para la flexibilidad mental. Conserva series de lenguaje automático en orden directo y en orden inverso (control mental), que realiza con gran velocidad y sin dudar. La memoria de trabajo está perfectamente preservada tanto en capacidad como en manipulación de información. El cálculo mental y la capacidad de planificación están también conservados. A nivel ejecutivo conserva el pensamiento abstracto. Fluidez verbal semántica y fonológica muy deficitaria para su edad y nivel educativo.

Memoria: Déficit moderado-grave de memoria reciente con alteración de los procesos de almacenamiento y recuperación de nueva información para el material tanto auditivo como visual, que mejora ligeramente con pistas semánticas y algo más en reconocimiento. En tareas de aprendizaje de una lista de palabras no conserva la capacidad de aprendizaje, con un marcado efecto recencia y sin efecto de primacía. No es capaz de evocar ningún ítem de forma demorada. En la fase de reconocimiento muestra mejoría, aunque con un rendimiento deficitario para su grupo de edad (2 falsos positivos y 3 falsos negativos). Cuando se ofrecen pistas semánticas muestra ligera mejoría. Con material visual el patrón es similar, una evocación libre muy deficitaria y mejoría en el reconocimiento. La memoria para información remota está bien

preservada, mientras que muestra grave déficit en el recuerdo de información reciente. Memoria semántica bien preservada.

Praxias: Conserva praxias simbólicas. Praxias constructivas conservadas sin alteraciones visuoespaciales evidentes, aunque cualitativamente se observa un pequeño fallo atencional en la copia de uno de los modelos.

Gnosias: Alteración en el reconocimiento de objetos desde ángulos inusuales y en el reconocimiento de personajes conocidos, lo que sin embargo no interfiere en la ejecución del resto de pruebas ni dificulta el reconocimiento de objetos en tareas como la prueba de denominación.

Capacidad funcional: Nivel de dependencia moderado. Es independiente para AVD básicas y conserva la iniciativa para la higiene personal, aunque requiere supervisión. En las AVD instrumentales presenta una dependencia moderada, tiene móvil, pero apenas lo utiliza, sale acompañado por desorientación espacial, no realiza compras y no gestiona su medicación.

Conducta: Presenta ansiedad en relación con la alimentación (sobre todo en las cenas), come mucho y ha ganado peso. Leve apatía. Durante su estancia en el centro se muestra desorientado temporal y espacialmente, con deseo de contactar con su mujer y regresar a su casa, llegando a mostrarse irritable y agitado.

Conclusiones: El paciente presenta importante afectación de la memoria reciente que mejora ligeramente en reconocimiento, grave desorientación, leve enlentecimiento de los procesos cognitivos y fluidez verbal semántica y fonológica muy deficitaria, mientras que conserva buenas capacidades atencionales, de memoria semántica y del lenguaje. A nivel funcional muestra una dependencia moderada con afectación de AVD instrumentales. No destacan graves alteraciones del comportamiento salvo leve apatía y cierta alteración del comportamiento alimentario. Historia clínica y perfil neuropsicológico compatibles con deterioro cognitivo moderado de perfil hipocámpico sugerentes de EA.

Recomendaciones: Se recomienda iniciar un programa grupal de estimulación cognitiva para mantener las capacidades cognitivas preservadas o levemente alteradas (atención, lenguaje, memoria semántica, praxias y gnosias), retrasar la evolución del deterioro, promover la socialización y mejorar el estado de ánimo. Además, se considera necesario la implantación de una rutina que ayude a mejorar su estado conductual, procurando evitar periodos de desorientación. Se recomienda el seguimiento de la progresión del déficit cognitivo del paciente con evaluaciones periódicas cada 9 meses.

### 3.3. Paciente 3: PGM

Datos personales: Mujer de 90 años, diestra, con estudios básicos (7 años de escolaridad). La paciente quedó viuda hace unos 5 años y tiene siete hijos que están pendiente de sus necesidades. Lleva tres años viviendo en un centro residencial donde ingresó para recuperarse de una rotura de cadera y quedó ocupando la plaza hasta este momento.

Historia clínica / Anamnesis: Antecedentes familiares de demencia (su madre). Antecedentes personales: Hipertensión arterial. Fractura de cuello del fémur derecho en 2017. Prótesis de cadera. Faquectomía bilateral.

El deterioro cognitivo de la paciente comenzó a manifestarse de forma insidiosa en 2014 con alteración de memoria reciente (pérdida de objetos, olvido de conversaciones) y dificultad creciente para realizar las AVD. Fue diagnosticada de demencia degenerativa tipo EA ese mismo año. Después del fallecimiento de su marido en octubre de 2015, su deterioro cognitivo se hizo más evidente y fue institucionalizada, con una evolución lentamente progresiva desde entonces.

Resultados:

Orientación: Leve desorientación en persona con olvido de su dirección y dificultades para evocar su edad, fecha de nacimiento y el nombre de todos sus hijos. Grave desorientación temporal, sabiendo únicamente el momento del día y la hora aproximada. A nivel espacial se observa leve desorientación.

Lenguaje: Lenguaje espontáneo fluente, bien articulado, con una correcta estructura gramatical y adecuado contenido informativo. No anomia. Repetición conservada. La comprensión simple está conservada y se observa leve déficit en comprensión verbal para órdenes complejas de cuatro o más elementos. La lectura está preservada con buena comprensión. Escritura conservada, aunque el trazo es tembloroso por nerviosismo.

Atención y función ejecutiva: Conserva series de lenguaje automático en orden directo que completa en un tiempo adecuado. Sin embargo, muestra grave alteración para las series en orden inverso con vuelta al orden directo. La memoria de trabajo muestra un rendimiento normal en capacidad y manipulación de la información. El cálculo está alterado. Conserva la capacidad de secuenciación y el rastreo visual, aunque requiere de un tiempo muy elevado para encontrar los estímulos. No conserva la flexibilidad cognitiva y alternancia. Fluidez semántica deficitaria. Fluidez fonológica normal. Abstracción conservada.

Memoria: Déficit grave de memoria inmediata y reciente con alteración fundamental del proceso de almacenamiento que genera un olvido muy rápido del material. En tareas de recuerdo de una lista de palabras no conserva la capacidad de aprendizaje, con efecto recencia marcado y sin efecto de primacía; no evoca ningún ítem de forma demorada; en la fase de reconocimiento no muestra mejoría, con siete falsos positivos y cuatro falsos negativos dando lugar a un rendimiento muy deficitario. Con material visual el rendimiento es similar, no siendo capaz de evocar ningún elemento y con escasa mejoría en reconocimiento. La memoria para información reciente está muy alterada, mientras que muestra mejor recuerdo de información remota, aunque también esta alterado.

Praxias: Praxias simbólicas preservadas. Praxias constructivas alteradas con dificultades en la organización espacial. En el test del reloj comete errores de



posicionamiento de números y manecillas, con dificultades de planificación y organización espacial.

Gnosias: Alteración en el reconocimiento de objetos desde ángulos inusuales que no interfiere de forma llamativa en la ejecución del resto de pruebas siendo capaz de identificar personajes conocidos.

Capacidad funcional: Dependencia moderada con alteración severa de la iniciativa. Es dependiente para AVD básicas de higiene y cuidado personal, aunque colabora con indicaciones. Es independiente en la alimentación, pero necesita ayuda para ciertas tareas como pelar determinadas frutas. Conserva continencia. Necesita ayuda de una persona en tareas de movilidad. En las AVD instrumentales presenta una dependencia total.

Conducta: Ansiedad e irritabilidad en relación con su deseo de regresar a su casa. No cumple criterios de depresión, pero sí se observa grave apatía y moderada labilidad emocional. Presenta cierta tendencia a revolver cajones y cambiar objetos de lugar. Sueño fragmentado con cierta somnolencia diurna.

Conclusiones: La paciente presenta un deterioro cognitivo moderado donde destaca una grave alteración de las capacidades mnésicas, evidente en las pruebas de memoria inmediata y demorada, así como en memoria semántica, fluidez verbal categorial y praxias constructivas. Conserva buenas capacidades atencionales y del lenguaje. A nivel funcional presenta una dependencia moderada con alteración severa de la iniciativa y necesidad de ayuda. Conductualmente se observa ansiedad, irritabilidad, leve agitación, apatía y trastorno del sueño. Historia clínica y perfil neuropsicológico compatibles con deterioro cognitivo moderado con predominio temporal medial sugerentes de EA.

Recomendaciones: Se recomienda iniciar un programa grupal de estimulación cognitiva para mantener las capacidades cognitivas preservadas o levemente alteradas (atención, memoria de trabajo, lenguaje expresivo y comprensivo, gnosias), retrasar la evolución del deterioro, promover la socialización y mejorar el estado de ánimo. Se recomienda el seguimiento de la progresión del déficit cognitivo de la paciente con evaluaciones periódicas cada 9 meses.

### 3.4. Paciente 4: FAS

Datos personales: Mujer de 95 años, diestra, con estudios medios (12 años de escolaridad). La paciente quedó viuda hace unos 23 años y tiene cuatro hijos. Vive sola y sus hijos realizan los cuidados de forma rotatoria, cada semana se hace cargo uno de ellos que se traslada al domicilio familiar.

Historia clínica / Anamnesis: Antecedentes familiares de demencia (su madre). Antecedentes personales: Hipercolesterolemia. Insuficiencia venosa crónica de extremidades inferiores, intervenida.

El deterioro cognitivo de la paciente se inició de forma insidiosa en 2015 con alteración de memoria reciente. Fue diagnosticada de demencia degenerativa tipo EA ese mismo año. Actualmente no recibe ningún tratamiento. La evolución posterior al diagnóstico ha sido progresiva con alguna fluctuación sobre todo durante la tarde, cuando sufre frecuentemente episodios de agitación.

#### Resultados:

**Orientación:** Leve déficit en orientación en persona por fallo en edad y fecha de nacimiento. Grave desorientación temporal y espacial, siendo únicamente capaz de evocar el país y el tipo de lugar en el que nos encontramos.

**Lenguaje:** Lenguaje espontáneo fluente, bien articulado, gramaticalmente correcto y con adecuado contenido informativo. No anomia. Repetición conservada. Buena comprensión verbal. La lectura está preservada con buena comprensión. Escritura conservada.

**Atención y función ejecutiva:** Conserva series de lenguaje automático y realiza correctamente tareas de control mental, excepto las de mayor complejidad. La memoria de trabajo muestra un rendimiento normal en capacidad y manipulación de información. No obstante, el cálculo está alterado, con mayores dificultades en operaciones más complejas. Conserva la capacidad de secuenciación y el rastreo visual con un tiempo muy elevado para encontrar los estímulos. No conserva la flexibilidad cognitiva y alternancia. Baja fluidez verbal fonológica y semántica. La abstracción está relativamente conservada. Buena capacidad de planificación.

**Memoria:** Déficit grave de memoria inmediata y reciente con alteración fundamental del proceso de almacenamiento que genera un olvido muy rápido del material. En tareas de aprendizaje de una lista de palabras muestra una curva plana y muy deficitaria, con marcado efecto recencia; no evoca ningún ítem de forma demorada; en la fase de reconocimiento no muestra ninguna mejoría, con un falso positivo y diez falsos negativos. Con material visual el rendimiento es similar, no siendo capaz de evocar ningún elemento y sin mejoría en reconocimiento. La memoria para información reciente está muy alterada, mientras que la de información remota está algo mejor preservada.

**Praxias:** Praxias simbólicas preservadas. Praxias constructivas conservadas con buena copia de dibujos, aunque se observa fenómeno de “*closing-in*” en la copia de modelos de mayor complejidad.

**Gnosias:** Grave alteración en el reconocimiento de objetos desde ángulos inusuales que no interfiere de forma llamativa en la ejecución del resto de pruebas, siendo capaz de identificar personas conocidas.

**Capacidad funcional:** Presenta alteración moderada en relación con iniciativa, con rechazo y oposición a recibir apoyo de terceros. En AVD básicas muestra leve dependencia, con falta de iniciativa y necesidad de guía verbal. Es continente en deposición, pero a veces presenta escapes en micción, mantiene iniciativa e independencia para acudir al WC. Presenta una dependencia grave en las AVD instrumentales.

**Conducta:** No sufre ideación delirante, aunque si se muestra suspicaz. Presenta ansiedad con agresividad verbal cuando la contrarían, ánimo bajo con labilidad emocional y frecuentes episodios de llanto y expresión de sentimientos negativos que alterna con momentos de euforia y grandiosidad. Apatía moderada. Desinhibición verbal. Conducta motora anómala con deambulación errante y tendencia a la manipulación de objetos que frecuentemente cambia de lugar. Sueño nocturno fragmentado sin somnolencia diurna.

**Conclusiones:** La paciente presenta un deterioro cognitivo moderado que afecta especialmente a la orientación y la memoria reciente con un olvido muy rápido así como alteración de la memoria semántica y la fluidez verbal categorial. A nivel funcional muestra una dependencia moderada con falta de iniciativa y necesidad de supervisión en AVD básicas. Conductualmente destacan labilidad emocional, agresividad y desinhibición verbal, apatía moderada y conducta motora errante. Historia clínica y perfil neuropsicológico compatibles con deterioro cognitivo moderado con predominio temporal medial sugerentes de EA.

**Recomendaciones:** Se recomienda iniciar un programa grupal de estimulación cognitiva para mantener las capacidades cognitivas preservadas o levemente alteradas (atención, lenguaje, memoria semántica, praxias), retrasar la evolución del deterioro, promover la socialización y mejorar el estado de ánimo. Se recomienda el seguimiento de la progresión del déficit cognitivo de la paciente con evaluaciones periódicas cada 9 meses.

### 3.5. Paciente 5: JRM

**Datos personales:** Varón de 90 años, diestro, con educación básica (9 años de escolaridad). Trabajó como ayudante de maquinista en RENFE. Convive con su esposa y tienen una hija que está pendiente de atender las necesidades del matrimonio.

**Historia clínica / Anamnesis:** Antecedentes familiares de demencia (su madre y un hermano). Antecedentes personales: Hipertensión arterial. Hipercolesterolemia. EPOC tipo bronquitis crónica tabáquica. Depresión recurrente diagnosticada en 2007. Adenocarcinoma de próstata en 2007 (prostatectomía).

El deterioro cognitivo del paciente se inició de forma insidiosa en la época de su ingreso por adenocarcinoma de próstata, durante el que sufrió un episodio de delirium y alteración de memoria reciente. La evolución fue muy lentamente progresiva y no fue diagnosticado de enfermedad de Alzheimer hasta 2015 cuando, además del trastorno de memoria, presentaba irritabilidad, ideación delirante y alucinaciones visuales que desaparecieron con donepezilo y quetiapina. Desde ese momento y hasta la actualidad, volvió la estabilidad conductual, dentro de un declive cognitivo y funcional lentamente progresivo.

### Resultados:

**Orientación:** Leve desorientación en persona (fallos en edad y dirección), leve desorientación en espacio (falla barrio, nombre del lugar y piso en el centro) y grave desorientación temporal.

**Lenguaje:** Lenguaje espontáneo bien articulado y gramaticalmente correcto, con contenido informativo levemente reducido. Denominación por confrontación visual relativamente preservada, aunque se aprecian dificultades en acceso léxico en alguna ocasión. Comprensión verbal alterada para órdenes de cuatro elementos o más. Comprensión lectora de órdenes simples preservada. Conserva la escritura.

**Atención y función ejecutiva:** Conserva series de lenguaje automático en orden directo; déficit moderado para las series en orden inverso, con omisión de elementos, enlentecimiento y vuelta al orden directo, aunque es capaz de corregir él solo. La memoria de trabajo muestra un rendimiento bajo aunque dentro de la normalidad en capacidad y un rendimiento límite para manipulación de información. Como consecuencia se observan dificultades en cálculo, con más dificultad en operaciones más complejas. Conserva el rastreo y la secuenciación, aunque requiere un tiempo elevado. Graves dificultades en la alternancia de series. Fluidez verbal semántica gravemente deficitaria, mientras que la fonológica muestra un rendimiento en el rango bajo de la normalidad. Abstracción alterada.

**Memoria:** Grave déficit que no mejora en reconocimiento que afecta a todas las modalidades sensoriales evaluadas. En tareas de aprendizaje de una lista de palabras no conserva la capacidad de aprendizaje, con marcado efecto recencia; no evoca ningún ítem de forma demorada; en la fase de reconocimiento no muestra ninguna mejoría, con clara tendencia a la respuesta afirmativa dando lugar a nueve falsos positivos. Con material visual el rendimiento es similar. Este perfil indica una alteración fundamental del proceso de almacenamiento/consolidación de la información, con un olvido muy rápido. El recuerdo de información remota y reciente está muy alterado. Es consciente de sus dificultades mnésicas y se muestra contrariado ante las tareas de memoria, motivo por el que la administración de las pruebas se ve dificultada.

**Praxias:** Conserva praxias simbólicas. Praxias constructivas alteradas por déficit en la organización espacial y en planificación. En el test del reloj a la orden se observa déficit conceptual.

**Gnosias:** Relativo buen rendimiento en reconocimiento de objetos desde ángulos inusuales. Reconoce uno de los personajes conocidos y es capaz de identificar el rol de otras personas.

**Capacidad funcional:** A nivel funcional presenta un nivel de dependencia severo por falta de iniciativa. Dependencia leve en las AVD básicas, requiere de ayuda física para la higiene y arreglo personal, con alteración de la iniciativa. Es incontinente urinario a raíz de una operación de próstata requiriendo pañal 24h. Dependencia total en las AVD instrumentales.

**Conducta:** No presenta actualmente ideación delirante ni alucinaciones. Agitación con agresividad cuando se siente frustrado y durante los cuidados. Moderada apatía, leve desinhibición y moderada labilidad emocional.

**Conclusiones:** El paciente muestra una afectación destacada en orientación temporal, grave déficit de memoria episódica, baja fluidez verbal semántica, alteración ejecutiva y déficit en praxias constructivas. Conserva buenas capacidades del lenguaje y perceptivas. Funcionalmente presente una dependencia severa por falta de iniciativa y necesidad de ayuda. A nivel de conducta muestra agitación con agresividad ante los cuidados, moderada apatía y labilidad emocional, así como leve desinhibición. La historia clínica y el perfil neuropsicológico del paciente son compatibles con deterioro cognitivo moderado de predominio parahipocampal con presencia de signos corticales sugerentes de EA.

**Recomendaciones:** Se recomienda iniciar un programa grupal de estimulación cognitiva para mantener las capacidades cognitivas preservadas o levemente alteradas (atención, lenguaje, denominación, gnosias), retrasar la evolución del deterioro, promover la socialización y mejorar el estado de ánimo. Muestra rechazo a aquellas actividades que exponen sus dificultades como las tareas de memoria reciente. No conviene llevarle la contraria o insistir en algo para evitar que se enfade. Se recomienda el seguimiento de la progresión del déficit cognitivo del paciente con evaluaciones periódicas cada 9 meses.

## 4. Propuesta de intervención

### 4.1. Objetivo general de la intervención

El objetivo principal de la intervención propuesta sería la promoción de las capacidades conservadas para tratar de mantener el estado actual de la persona todo el tiempo que sea posible, ralentizando la progresión del deterioro cognitivo y funcional, así como sus consecuencias negativas a nivel psicológico y comportamental.

### 4.2. Objetivos específicos de la intervención

- a) Optimizar el rendimiento de las capacidades cognitivas preservadas para mejorar el funcionamiento en el día a día.
- b) Estimular las funciones cognitivas alteradas (memoria, atención, funciones ejecutivas, lenguaje expresivo y comprensivo, praxias y gnosias) mediante estrategias de restauración y/o compensación de las funciones alteradas.
- c) Mantener las capacidades funcionales actuales.
- d) Evitar la desconexión del medio y promover las relaciones sociales.
- e) Estimular la propia identidad y autoestima.
- f) Ofrecer una intervención emocional y conductual que permita reducir el estrés y las reacciones psicológicas y conductuales desadaptativas.
- g) Ofrecer psicoeducación y apoyo psicológico a los familiares para mejorar el conocimiento y afrontamiento de la enfermedad y sus síntomas, ayudar en la planificación de cuidados y aumentar el soporte emocional reduciendo el impacto negativo de la enfermedad.
- h) Mejorar la calidad de vida del paciente y sus familiares o cuidadores a través de la participación en actividades significativas.

### 4.3. Plan de intervención

La propuesta de intervención consiste en un programa multicomponente de 6 meses de duración que incluye una intervención de estimulación cognitiva para las personas con demencia junto a un asesoramiento y psicoeducación para los familiares cuidadores (ver Figura 1). Estos componentes se han seleccionado en función de la evidencia científica disponible.

**La intervención de estimulación cognitiva (EC)** se desarrollará durante 6 meses en los que se realizarán 48 sesiones grupales a razón de 2 sesiones semanales de 60 minutos de duración en horario de mañana. La intervención de EC planteada se inspira y fundamenta en *Cognitive Stimulation Therapy* (CST; Orrell et al., 2005; Spector et al., 2003), una terapia grupal breve para personas con demencia en estadio leve o moderado desarrollada en el Reino Unido a partir de una revisión de aquellas terapias que habían mostrado resultados más prometedores, combinando los elementos más efectivos de la orientación a la realidad (Spector, Woods, et al., 2000), la reminiscencia

(Spector, Orrell, et al., 2000), la estimulación cognitiva (Breuil et al., 1994) y la estimulación multisensorial. CST ha demostrado mejorar significativamente la cognición, la comunicación y el lenguaje así como la calidad de vida (Spector et al., 2003, 2010). Además, se ha comprobado que los beneficios a nivel cognitivo que ofrece CST son comparables a los obtenidos con el tratamiento médico a partir de inhibidores de la acetilcolinesterasa (Spector et al., 2003), siendo una intervención relativamente barata y con mejor ratio coste-eficacia (Knapp et al., 2006).

La intervención propuesta pretende proporcionar un entorno óptimo de aprendizaje y entre sus principios clave se incluyen la atención centrada en la persona, la consideración de los intereses y habilidades de cada miembro del grupo, el uso del aprendizaje implícito más que el explícito, focalizarse en las opiniones más que en los hechos, la estimulación de todos los sentidos y habilidades cognitivas y el uso de la reminiscencia. El programa planteado utiliza estrategias de optimización de funciones preservadas y de restauración de las funciones alteradas (Subirana et al., 2011). La intervención pretende centrarse en las fortalezas de las personas, reduciendo la posibilidad de que fallen y aumentando su confianza mediante sesiones temáticas donde se desarrollarán discusiones generales y actividades específicas para la estimulación general y concreta de las funciones cognitivas.

Estructura de las sesiones:

- a. Orientación espacial y temporal, repaso de noticias de actualidad (5 minutos).
- b. Explicación del tema, contenido y objetivos de la sesión. Actividad de calentamiento (5 minutos).
- c. Realización de las actividades programadas para la sesión (45 minutos).
- d. Conclusión, repaso y evaluación de la sesión (5 minutos).

**Materiales:** Las sesiones de EC utilizarán actividades, juegos, dinámicas y discusiones grupales, así como actividades de "lápiz y papel", tanto de elaboración propia como obtenidas de *NeuronUp* (<https://www.neuronup.com/>) u otros recursos y manuales de estimulación cognitiva. En algunas sesiones se utilizarán materiales reales, réplicas de objetos y/o material audiovisual (periódicos, revistas, fotografías, vídeos, etc.). Las sesiones se llevarán a cabo en un aula equipada con una pizarra y rotuladores, además de algún dispositivo para la reproducción de medios digitales (ordenador portátil y proyector, pizarra digital o *tablets*).

El diseño de las actividades y el planteamiento general de las sesiones sigue los principios de CST (Spector et al., 2003) y otras recomendaciones de carácter general sobre el diseño de actividades, las instrucciones y la actitud del terapeuta ofrecidas por autores de reconocido prestigio en nuestro ámbito (Peña-Casanova, 1999).

**La intervención de asesoramiento y psicoeducación para familiares** se desarrollará en paralelo a las sesiones de EC mediante cinco sesiones grupales de psicoeducación de 60 minutos de duración, a razón de una sesión al mes durante los primeros cinco meses.

Diversos estudios han comprobado que los cuidadores de personas con demencia tienen importantes necesidades no resueltas (Black et al., 2013). Las necesidades más comunes son potencialmente modificables e incluyen educación sobre la demencia (por ej. pronóstico, manejo de síntomas, entrenamiento en habilidades, recursos disponibles...), atención a las propias necesidades de salud médica y mental, apoyo emocional y respiro (Black et al., 2013; Hughes et al., 2014). Se ha comprobado que proporcionar una combinación de programas educativos junto con programas de asesoramiento familiar, retrasa la institucionalización (Mittelman et al., 2012) y reduce las manifestaciones psicopatológicas en los cuidadores (Mittelman et al., 2008; Waldorff et al., 2012).

Esta intervención utiliza estrategias de psicoeducación y compensación de las funciones alteradas ofreciendo información básica y pautas de manejo y afrontamiento de los temas tratados en las siguientes cinco sesiones:

- 1) *Información sobre la enfermedad de Alzheimer*: Información básica sobre la EA, sus síntomas, progresión esperada y posibles tratamientos.
- 2) *Los síntomas psicológicos y del comportamiento en las demencias (SPCD)*: Información sobre la frecuente aparición de SPCD, sus posibles causas y pautas sobre qué es recomendable hacer y qué evitar ante algunos síntomas o ante en algunas de las situaciones cotidianas más proclives a la aparición de problemas.
- 3) *Adaptación de la familia y usuario a la restricción de las AVD*: Se asesorará sobre modificaciones y adaptaciones ambientales que pueden realizarse en el domicilio para promover la independencia funcional, adaptándolo a la pérdida progresiva de capacidades.
- 4) *Derechos, recursos disponibles y planificación de cuidados*: Información sobre instrumentos legales, derechos y recursos, mediante los cuales podrán planificar los cuidados futuros.
- 5) *Pautas de autocuidado y hábitos de vida saludables*: Información y consejos para promover que el cuidador se cuide a sí mismo, habilidades y estrategias de afrontamiento.

**Figura 1.** Cronograma de intervenciones y evaluaciones

	Mes 0		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7	
Semana	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Evaluación inicial	■	■																										
Intervención con el paciente*			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Intervención con la familia			■				■				■				■				■									
Evaluación final																											■	■

\*Cada semana se realizan dos sesiones de intervención con el paciente.



## 4.4. Resultados esperados

La valoración del programa se llevará a cabo mediante dos métodos:

- a) Valoración cuantitativa a la finalización del programa mediante la administración de los instrumentos estandarizados incluidos en el protocolo de evaluación inicial.
- b) Valoración cualitativa de evolución en las sesiones de intervención mediante el sistema propuesto en los manuales de *Cognitive Stimulation Therapy (CST)* (Spector et al., 2006; ver Anexo 1).

La valoración cualitativa permitirá conocer el nivel de participación, la actitud y el estado de ánimo de los participantes durante las sesiones. Se espera que las actividades basadas en las características e intereses personales de los participantes sean capaces de generar un alto nivel de interés e implicación en los participantes, con un estado de ánimo positivo y disfrute de las sesiones. La valoración de las sesiones permitirá adaptar y planificar el programa para futuras sesiones, así como hacer un seguimiento de los participantes. El seguimiento nos permitirá, en caso de encontrar un bajo nivel de participación, comunicación o disfrute de alguien, analizar las posibles causas y tomar medidas para corregirlas. Por ejemplo, si se detecta que un participante se muestra poco comunicativo, intentaremos integrarle en las discusiones y pediremos a un miembro más activo del grupo que se siente a su lado y lo anime a participar; en caso de encontrar un bajo nivel de interés, deberemos plantearnos si la dificultad de las actividades es la adecuada para todos los miembros del grupo.

Respecto a la valoración cuantitativa de la intervención, basándonos en los resultados obtenidos en los ensayos clínicos de las terapias en las que se ha basado esta intervención (Orrell et al., 2005; Spector et al., 2003), se espera que la aplicación del programa tenga efectos positivos sobre la cognición de los participantes. Teniendo en cuenta la inevitable progresión del deterioro cognitivo en la EA, se considera un efecto positivo el mantenimiento de las capacidades cognitivas globales al finalizar los 6 meses de intervención. En este sentido, los índices cognitivos generales que proporcionan los instrumentos incluidos en el protocolo de valoración (MMSE y CAMCOG-R) permitirán valorar la eficacia del programa a nivel cognitivo. Cabe esperar también cierta mejoría a nivel anímico en los participantes que en algunos casos podrá verse reflejada en el NPI-Q. Se espera también un mantenimiento de las capacidades funcionales (IDDD) como consecuencia tanto del efecto de la EC sobre la cognición, como de las pautas y modificaciones ambientales sugeridas a los cuidadores en la intervención familiar.

Aunque no será evaluado de forma protocolizada, se espera que como consecuencia de las intervenciones de EC y de psicoeducación familiar, se mejoren las habilidades de afrontamiento de la enfermedad y la calidad de vida de los pacientes y sus familiares.

## 4.5. Descripción de tres sesiones

### 4.5.1. Sesión inicial: Sesión 1 – Juegos y juguetes

*Objetivos:* La sesión combina actividades de reminiscencia y EC para estimular la memoria autobiográfica y otras funciones cognitivas como denominación, atención selectiva, funciones ejecutivas, memoria semántica, etc.

*Estado esperado de los pacientes al inicio de la sesión:* Al tratarse de la sesión inicial, los miembros del grupo aún no se conocen, pueden mostrarse desorientados, tener dudas sobre el objetivo del grupo y estar nerviosos. En la realización de actividades puede observarse cierta deshabitación en algunas tareas (como escritura o cálculo) en aquellos pacientes que no han participado de forma regular en actividades de estimulación cognitiva antes de incorporarse al grupo, con mejor desempeño a medida que se familiaricen con las actividades.

*Materiales:* El material necesario para esta sesión es pizarra y rotulador, etiquetas para identificar a los miembros del grupo, papel y lápiz, fichas de ejercicios de NeuronUp o elaboración propia, fotografías de juegos y juguetes (u objetos reales como aro, peonza, canicas, chapines...) (Ver Anexo 2).

*Planificación de la sesión:*

1. Orientación y presentación del programa (5 minutos).
2. Actividad de calentamiento para conocerse (5 minutos).
3. Actividad de EC: Juegos y juguetes (45 minutos).
4. Conclusión, repaso y evaluación de la sesión (5 minutos).

*Tareas y actividades*

- Orientación: Ofrecer los datos de orientación espaciotemporal y dejarlos escritos en la pizarra. Al ser la primera sesión se explicará el objetivo de las sesiones de EC, el tipo de actividades y la frecuencia con la que se realizarán.
- Actividad de calentamiento: Pedir a los participantes que se presenten, escribir su nombre en una etiqueta y ponérsela para que los demás puedan verla en todo momento. Después, los participantes deben pasarse una pelota entre ellos mientras dicen su nombre cuando pasan la pelota, el nombre de la persona a quien se pasa o algo que consideren importante sobre ellos (a qué se han dedicado, de dónde son, qué aficiones tienen...).
- Actividades de EC y reminiscencia: Con los participantes sentados alrededor de una mesa, presentar las fotografías de juegos y juguetes antiguos o si se dispone de ello, juguetes antiguos reales (los participantes pueden demostrar cómo se usan). A través de las siguientes preguntas y fichas el terapeuta debe procurar que los participantes pongan en juego las funciones cognitivas indicadas:

Tarea de identificación (denominación, memoria semántica): Los participantes deben decir el nombre de los juegos y juguetes presentados. ¿Qué normas hay?,

¿cuántas personas pueden jugar a la vez?. Señala cuál de los juegos está relacionado con las siguientes palabras o expresiones: Dado y cublite, reina, tapete, fichas, diana, alfil, tablero, jaque mate, “de oca a oca y tiro porque me toca”, “come una y cuenta 20”, “grande, chica, juego y pares”, “cantar las 40”.

Tarea de clasificación (categorización y razonamiento): Separa las fotografías en dos grupos, clasificandolas como juegos de mesa o juegos con actividad física.

Tarea de reminiscencia (memoria autobiográfica): ¿te gustan los juegos anteriormente vistos?, ¿cuál te gusta más?, ¿jugabas a alguno cuando eras pequeño?, ¿con quién?, ¿recuerdas otros juegos?

Tarea de recuerdo de juegos (fluidez verbal categorial): ¿Qué otros juegos y juguetes recuerdas?, ¿qué juegos de cartas populares se te ocurren?

Tarea de sopa de letras (atención selectiva): Encuentra en la sopa de letras los nombres de juegos tradicionales y palabras relacionadas (ver Anexo 2).

Tarea “¿Qué tienen en común?” (abstracción): Completa la ficha de abstracción (ver Anexo 2).

Tarea de contar (cálculo, memoria de trabajo): Jugar una partida a “la escoba” u otro juego que implique el cálculo.

- Conclusión, repaso y evaluación de la sesión: Resumir la sesión y animar a los participantes a comentarla. Agradecer a todos por su asistencia y participación. Recordar el día y lugar de la próxima sesión.

#### **4.5.2. Sesión intermedia: Sesión 22 – Dinero y compras**

*Objetivos*: Utilizando el dinero y las compras la sesión pretende estimular la memoria de trabajo, el cálculo y el razonamiento, así como favorecer la autonomía en las AVD que implican compras y gastos.

*Estado esperado de los pacientes al inicio de la sesión*: Los pacientes asisten a las sesiones con motivación creciente y se han habituado al tipo de actividades, ganando confianza en su ejecución y con un alto nivel de participación.

*Materiales*: Pizarra y rotulador, papel y lápiz, fichas de ejercicios de NeuronUp o elaboración propia, dinero de juguete, folletos de supermercados, fotografías de distintos productos y etiquetas con precios (Ver Anexo 2).

*Planificación de la sesión*:

1. Orientación espaciotemporal (5 minutos).
2. Actividad de calentamiento (5 minutos).
3. Actividades de EC: dinero y compras (45 minutos).
4. Conclusión, repaso y evaluación de la sesión (5 minutos).

*Tareas y actividades*:

- Orientación: Ofrecer los datos de orientación espaciotemporal y dejarlos escritos en la pizarra. Comentar alguna noticia de actualidad utilizando la web de algún periódico local y el proyector o la pantalla digital.
- Actividad de calentamiento: Pedir a los participantes que se pasen una pelota entre ellos mientras dicen productos que se pueden comprar en un supermercado
- Actividades de EC: A través de las siguientes preguntas y fichas el terapeuta debe procurar que los participantes pongan en juego las funciones cognitivas indicadas:
  - Tarea de estimación de precios (razonamiento y cálculo): Utilizando fotografías plastificados de objetos comunes de un catálogo pedir a los participantes que los ordenen del más barato al más caro y traten de adivinar los precios. Se puede jugar al “Precio Justo” o, si las personas tienen dificultades para estimar el precio, pedirles que asocien las etiquetas de los precios con los productos.
  - Tarea de cambio (memoria de trabajo y cálculo): Una vez que cada producto ha sido asociado a su precio, utilizando el dinero de réplica pida a cada participante por turnos que seleccione el billete o moneda más adecuado para pagar un producto determinado; otro participante hará de cajero y debe dar el cambio.
  - Tarea de reminiscencia (memoria autobiográfica y memoria semántica): Pregunte a los participantes cuál era el precio habitual de los productos que hemos visto anteriormente cuando pagábamos en pesetas. ¿Crees que ha habido un gran cambio en los precios de los productos cuando pasamos de pesetas a euros? ¿prefieres los euros o las pesetas?, ¿recuerdas cuanto cobraste en tu primer sueldo, pagaste por tu casa o por tu primer coche?
  - Tarea de la lista de la compra (atención selectiva y cálculo): Entregue un folleto de supermercado a cada participante junto a una lista de productos. Las personas deben buscar los productos, apuntar su precio y calcular el total de la cuenta.
  - Tarea de cálculo con dinero (cálculo, memoria de trabajo): Completar ficha de cálculo con monedas (ver Anexo 2).
  - Tarea de problemas aritméticos (razonamiento, cálculo): Completar ficha de problemas aritméticos nivel fácil de NeuronUp (ver Anexo 2).
- Conclusión, repaso y evaluación de la sesión: Resumir la sesión y animar a los participantes a comentarla. Agradecer a todos por su asistencia y participación. Recordar el día y lugar de la próxima sesión.

### 4.5.3. Sesión final: Sesión 45 – Orientación y viajes

*Objetivos:* Trabajar la orientación espacial, la navegación y la memoria semántica. Favorecer la autonomía en AVD que implican pequeños desplazamientos por la ciudad.

*Estado esperado de los pacientes al inicio de la sesión:* Los participantes acuden a las sesiones tranquilos y motivados. Al haber desarrollado cierta relación, las actividades generan con frecuencia conversaciones entre los miembros del grupo. Se mantiene el rendimiento cognitivo de los participantes, con más confianza en la realización de tareas por habituación.

*Materiales:* Pizarra y rotulador, papel y lápiz, mapas de la ciudad, proyector y ordenador portátil con la web Google Maps, fichas de ejercicios de NeuronUp o elaboración propia, (Ver Anexo 2).

*Organización y planificación de la sesión:*

1. Orientación espaciotemporal (5 minutos).
2. Actividad de calentamiento (5 minutos).
3. Actividades de EC: orientación y viajes (45 minutos).
4. Conclusión, repaso y evaluación de la sesión (5 minutos).

*Tareas y actividades:*

- Orientación: Ofrecer los datos de orientación espaciotemporal y dejarlos escritos en la pizarra. Comentar alguna noticia de actualidad utilizando la web de algún periódico local y el proyector o la pantalla digital.
- Actividad de calentamiento: Pedir a los participantes que se pasen una pelota entre ellos mientras dicen lugares que han visitado o sus destinos preferidos.
- Actividades de EC: A través de las siguientes preguntas y fichas el terapeuta debe procurar que los participantes pongan en juego las funciones cognitivas indicadas:
  - Tareas de orientación en la ciudad (orientación espacial): Entregar a cada participante un plano del centro de Salamanca y pedir que localicen diferentes lugares importantes de la ciudad. Posteriormente, utilizando el proyector y el ordenador portátil abrimos Google Maps y nos situamos en la estación de autobuses, desde allí deben conducirnos hasta la Plaza Mayor y una vez allí, hasta el Puente Romano. Marcar en el mapa las rutas seguidas con un rotulador. Tras esto, buscamos la dirección de cada participante en Google Maps y le pedimos que nos indique para hacer un recorrido por cada uno de los lugares que frecuentan (panadería, carnicería, supermercado...).
  - Tarea de localización geográfica (memoria semántica): Completar la ficha de "Localización geográfica" (ver Anexo 2).
  - Tarea de reminiscencia (memoria autobiográfica, memoria semántica): ¿Te gusta viajar?, utilizando las ciudades de la ficha anterior ¿qué ciudades de las anteriores has visitado?, ¿con quién?, ¿qué recuerdas? (se puede utilizar el proyector para buscar fotografías de cada ciudad y sus monumentos), ¿volverías a viajar a alguno de estos sitios?, ¿cuál es el que más te gusta?
  - Tarea de preparación del viaje (planificación): Pedir a los participantes que hagan una lista de lo que necesitan llevar en tu maleta si van a viajar a un destino de playa. Completar en grupo la ficha de "Ordenar pasos de actividades" (ver Anexo 2).
  - Tarea de medios de transporte (fluidez verbal categorial, atención selectiva, lenguaje expresivo): Completa la ficha de "Medios de transporte" (Ver Anexo 2).
- Conclusión, repaso y evaluación de la sesión: Resumir la sesión y animar a los participantes a comentarla. Agradecer a todos por su asistencia y participación. Recordar el día y lugar de la próxima sesión.

## 5. Referencias bibliográficas

- Ames, D., O'Brien, J. T., y Burns, A. (Eds.). (2017). *Dementia (5th ed.)*. CRC Press.
- American Psychiatric Association y American Psychiatric Association DSM-5 Task Force (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*. American Psychiatric Association.
- Bahar-Fuchs, A., Martyr, A., Goh, A. M., Sabates, J., y Clare, L. (2019). Cognitive training for people with mild to moderate dementia. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(3), Cd013069.
- Baztán, J., Pérez del Molino, J., Alarcón, T., San Cristóbal, E., y Izquierdo, G. (1993). Índice de Barthel: instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 28, 32-40.
- Black, B. S., Johnston, D., Rabins, P. V., Morrison, A., Lyketsos, C., y Samus, Q. M. (2013). Unmet needs of community-residing persons with dementia and their informal caregivers: findings from the maximizing independence at home study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61(12), 2087-2095.
- Blesa, R., Pujol, M., Aguilar, M., Santacruz, P., Bertran-Serra, I., Hernández, G., Sol, J. M., y Peña-Casanova, J. (2001). Clinical validity of the 'mini-mental state' for Spanish speaking communities. *Neuropsychologia*, 39(11), 1150-1157.
- Boada, M., Cejudo, J. C., Tárraga, L., López, O. L., y Kaufer, D. (2002). Neuropsychiatric Inventory Questionnaire (NPI-Q): Validación española de una forma abreviada del Neuropsychiatric Inventory. *Neurología*, 17(6), 317-323.
- Böhm, P., Peña-Casanova, J., Aguilar, M., Hernández, G., Sol, J. M., y Blesa, R. (1998). Clinical validity and utility of the interview for deterioration of daily living in dementia for Spanish-speaking communities NORMACODEM Group. *International Psychogeriatrics*, 10(3), 261-270.
- Breuil, V., De Rotrou, J., Forette, F., Tortrat, D., Ganansia-Ganem, A., Frambourt, A., Moulin, F., y Boller, F. (1994). Cognitive stimulation of patients with dementia: Preliminary results. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 9(3), 211-217.
- Cacho, J., García-García, R., Arcaya, J., Vicente, J. L., y Lantada, N. (1999). Una propuesta de aplicación y puntuación del test del reloj en la enfermedad de Alzheimer. *Revista de Neurología*, 28(7), 648-655.
- Coduras, A., Rabasa, I., Frank, A., Bermejo-Pareja, F., López-Pousa, S., López-Arrieta, J. M., Del Llano, J., León, T., y Rejas, J. (2010). Prospective one-year cost-of-illness study in a cohort of patients with dementia of Alzheimer's disease type in Spain: the ECO study. *Journal of Alzheimer's disease: JAD*, 19(2), 601-615.
- Centro de Prevención del Deterioro Cognitivo (2015). *Estimulación cognitiva: Cuaderno de actividades de la vida diaria*. Esteve.
- Eaker, E. D., Vierkant, R. A., y Mickel, S. F. (2002). Predictors of nursing home admission and/or death in incident Alzheimer's disease and other dementia cases compared to controls: a population-based study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 55(5), 462-468.
- Fernández-Calvo, B., Contador, I., Ramos, F., Olazarán, J., Mograbi, D. C., y Morris, R. G. (2015). Effect of unawareness on rehabilitation outcome in a randomised controlled

- trial of multicomponent intervention for patients with mild Alzheimer's disease. *Neuropsychological Rehabilitation*, 25(3), 448-477.
- Fiest, K. M., Jetté, N., Roberts, J. I., Maxwell, C. J., Smith, E. E., Black, S. E., Blaikie, L., Cohen, A., Day, L., Holroyd-Leduc, J., Kirk, A., Pearson, D., Pringsheim, T., Venegas-Torres, A., y Hogan, D. B. (2016). The Prevalence and Incidence of Dementia: a Systematic Review and Meta-analysis. *The Canadian Journal of Neurological Sciences*, 43 Suppl 1, S3-s50.
- Fink, H. A., Jutkowitz, E., McCarten, J. R., Hemmy, L. S., Butler, M., Davila, H., Ratner, E., Calvert, C., Barclay, T. R., Brasure, M., Nelson, V. A., y Kane, R. L. (2018). Pharmacologic Interventions to Prevent Cognitive Decline, Mild Cognitive Impairment, and Clinical Alzheimer-Type Dementia: A Systematic Review. *Annals of Internal Medicine*, 168(1), 39-51.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., y McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- García Meilán, J. J., y Pérez Sáez, E. (2017). Perfiles cognitivos en las demencias. En J. J. G. Meilán y J. M. C. Gutiérrez (Eds.), *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias neurodegenerativas: Aspectos psicosociales*. Elsevier Health Sciences.
- Gavelin, H. M., Lampit, A., Hallock, H., Sabatés, J., y Bahar-Fuchs, A. (2020). Cognition-Oriented Treatments for Older Adults: a Systematic Overview of Systematic Reviews. *Neuropsychology Review*, 30(2), 167-193.
- Goodglass, H., y Kaplan, E. (1979). Assessment of cognitive deficit in the brain-injured patients. En M. S. Gazzaniga (Ed.), *Handbook of Behavioral Neurobiology*. Vol. 2. *Neuropsychology* (pp. 3-22). Plenum.
- Hughes, T. B., Black, B. S., Albert, M., Gitlin, L. N., Johnson, D. M., Lyketsos, C. G., y Samus, Q. M. (2014). Correlates of objective and subjective measures of caregiver burden among dementia caregivers: influence of unmet patient and caregiver dementia-related care needs. *International Psychogeriatrics*, 26(11), 1875-1883.
- Jurado, M. A., Mataró, M., y Pueyo, R. (2013). *Neuropsicología de las enfermedades neurodegenerativas*. Síntesis.
- Kales, H. C., Gitlin, L. N., y Lyketsos, C. G. (2014). Management of neuropsychiatric symptoms of dementia in clinical settings: recommendations from a multidisciplinary expert panel. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(4), 762-769.
- Kaplan, E., Fein, D., Morris, R., y Delis, D. (1991). *WAIS-R as a neuropsychological instrument*. The Psychological Corporation.
- Kaufers, D. I., Cummings, J. L., Ketchel, P., Smith, V., MacMillan, A., Shelley, T., Lopez, O. L., y DeKosky, S. T. (2000). Validation of the NPI-Q, a brief clinical form of the Neuropsychiatric Inventory. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 12(2), 233-239.
- Knapp, M., Thorgrimsen, L., Patel, A., Spector, A., Hallam, A., Woods, B., y Orrell, M. (2006). Cognitive stimulation therapy for people with dementia: cost-effectiveness analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 188, 574-580.

- Knopman, D. S., Amieva, H., Petersen, R. C., Chételat, G., Holtzman, D. M., Hyman, B. T., Nixon, R. A., y Jones, D. T. (2021). Alzheimer disease. *Nature Reviews. Disease Primers*, 7(1), 33.
- Livingston, G., Huntley, J., Sommerlad, A., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Brayne, C., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Costafreda, S. G., Dias, A., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Kivimäki, M., Larson, E. B., Ogunniyi, A., Orgeta, V., Ritchie, K., Rockwood, K., Sampson, E. L., Samus, Q., Schneider, L. S., Selbæk, G., Teri, L., y Mukadam, N. (2020). Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *Lancet*, 396(10248), 413-446.
- López-Pousa, S. (2003). *CAMDEX-R: prueba de exploración Cambridge revisada para la valoración de los trastornos mentales en la vejez. Adaptación española*. TEA ediciones.
- Lozano-Gallego, M., Vilalta-Franch, J., Llinàs-Reglà, J., y López-Pousa, S. (1999). El Cambridge Cognitive Examination como instrumento de detección de demencia. *Revista de Neurología*, 28(4), 348-352.
- Manubens, J. M., Larumbe, R., y Martínez-Lage, J. M. (1998). El protocolo CERAD. *Informaciones Psiquiátricas*, 153-154, 399-406.
- McDermott, O., Charlesworth, G., Hogervorst, E., Stoner, C., Moniz-Cook, E., Spector, A., Csipke, E., y Orrell, M. (2019). Psychosocial interventions for people with dementia: a synthesis of systematic reviews. *Aging & Mental Health*, 23(4), 393-403.
- McKhann, G. M., Knopman, D. S., Chertkow, H., Hyman, B. T., Jack, C. R., Jr., Kawas, C. H., Klunk, W. E., Koroshetz, W. J., Manly, J. J., Mayeux, R., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rossor, M. N., Scheltens, P., Carrillo, M. C., Thies, B., Weintraub, S., y Phelps, C. H. (2011). The diagnosis of dementia 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: The Journal of the Alzheimer's Association*, 7(3), 263-269.
- McShane, R., Westby, M. J., Roberts, E., Minakaran, N., Schneider, L., Farrimond, L. E., Maayan, N., Ware, J., y Debarros, J. (2019). Memantine for dementia. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3(3), Cd003154.
- Mittelman, M. S., Brodaty, H., Wallen, A. S., y Burns, A. (2008). A three-country randomized controlled trial of a psychosocial intervention for caregivers combined with pharmacological treatment for patients with Alzheimer disease: effects on caregiver depression. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(11), 893-904.
- Mittelman, M. S., Epstein, C., y Pierzchala, A. (2012). *Asesoramiento del cuidador del enfermo de Alzheimer: un recurso para profesionales socio-sanitarios*. María Wolff Consulting.
- Morris, J. C., Heyman, A., Mohs, R. C., Hughes, J. P., van Belle, G., Fillenbaum, G., Mellits, E. D., y Clark, C. (1989). The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD). Part I. Clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer's disease. *Neurology*, 39(9), 1159-1165.
- Niu, H., Álvarez-Álvarez, I., Guillén-Grima, F., y Aguinaga-Ontoso, I. (2017). Prevalence and incidence of Alzheimer's disease in Europe: A meta-analysis. *Neurología*, 32(8), 523-532.



- Olazarán, J., Reisberg, B., Clare, L., Cruz, I., Peña-Casanova, J., Del Ser, T., Woods, B., Beck, C., Auer, S., Lai, C., Spector, A., Fazio, S., Bond, J., Kivipelto, M., Brodaty, H., Rojo, J. M., Collins, H., Teri, L., Mittelman, M., Orrell, M., Feldman, H. H., y Muñiz, R. (2010). Nonpharmacological therapies in Alzheimer's disease: a systematic review of efficacy. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 30(2), 161-178.
- Orrell, M., Spector, A., Thorgrimsen, L., y Woods, B. (2005). A pilot study examining the effectiveness of maintenance Cognitive Stimulation Therapy (MCST) for people with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 20(5), 446-451.
- Panza, F., Lozupone, M., Logroscino, G., y Imbimbo, B. P. (2019). A critical appraisal of amyloid- $\beta$ -targeting therapies for Alzheimer disease. *Nature Reviews Neurology*, 15(2), 73-88.
- Parés-Badell, O., Barbaglia, G., Jerinic, P., Gustavsson, A., Salvador-Carulla, L., y Alonso, J. (2014). Cost of disorders of the brain in Spain. *PLoS One*, 9(8), e105471.
- Peña-Casanova, J. (1999). *Intervención cognitiva en la enfermedad de Alzheimer: fundamentos y principios generales*. Fundación La Caixa.
- Peña-Casanova, J., Quiñones-Ubeda, S., Gramunt-Fombuena, N., Quintana-Aparicio, M., Aguilar, M., Badenes, D., Cerulla, N., Molinuevo, J. L., Ruiz, E., Robles, A., Barquero, M. S., Antúnez, C., Martínez-Parra, C., Frank-García, A., Fernández, M., Alfonso, V., Sol, J. M., y Blesa, R. (2009a). Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): norms for verbal fluency tests. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 24(4), 395-411.
- Peña-Casanova, J., Quiñones-Ubeda, S., Quintana-Aparicio, M., Aguilar, M., Badenes, D., Molinuevo, J. L., Torner, L., Robles, A., Barquero, M. S., Villanueva, C., Antúnez, C., Martínez-Parra, C., Frank-García, A., Sanz, A., Fernández, M., Alfonso, V., Sol, J. M., y Blesa, R. (2009b). Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): norms for verbal span, visuospatial span, letter and number sequencing, trail making test, and symbol digit modalities test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 24(4), 321-341.
- Peña-Longobardo, L. M., y Oliva-Moreno, J. (2015). Caregiver burden in Alzheimer's disease patients in Spain. *Journal of Alzheimer's Disease: JAD*, 43(4), 1293-1302.
- Prince, M., Ali, G. C., Guerchet, M., Prina, A. M., Albanese, E., y Wu, Y. T. (2016). Recent global trends in the prevalence and incidence of dementia, and survival with dementia. *Alzheimer's Research & Therapy*, 8(1), 23.
- Prince, M., Wimo, A., Guerchet, M., Ali, G. C., Wu, Y. T., y Prina, M. (2015). *World Alzheimer Report 2015. The global impact of dementia. An analysis of prevalence, incidence, cost & trends*. Alzheimer's Disease International.
- Rami, L., Molinuevo, J. L., Sanchez-Valle, R., Bosch, B., y Villar, A. (2007). Screening for amnesic mild cognitive impairment and early Alzheimer's disease with M@T (Memory Alteration Test) in the primary care population. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(4), 294-304.
- Ramier, A. M., y Hécaen, H. (1970). [Respective rôles of frontal lesions and lesion lateralization in "verbal fluency" deficiencies]. *Revue Neurologique*, 123(1), 17-22. (Rôle respectif des atteintes frontales et de la latéralisation lésionnelle dans les déficits de la "fluence verbale".)

- Reitan, R. M., y Wolfson, D. (1993). *The Halstead-Reitan neuropsychological test battery. Theory and clinical interpretation (2nd ed.)*. Neuropsychology Press.
- Roth, M., Tym, E., Huppert, F. A., y Mountjoy, C. Q. (1998). *CAMDEX-R boxed set: the revised cambridge examination for mental disorders of the elderly*. Cambridge University Press.
- Scheltens, P., De Strooper, B., Kivipelto, M., Holstege, H., Chételat, G., Teunissen, C. E., Cummings, J., y van der Flier, W. M. (2021). Alzheimer's disease. *Lancet*, 397(10284), 1577-1590.
- Spector, A., Davies, S., Woods, B., y Orrell, M. (2000). Reality orientation for dementia: a systematic review of the evidence of effectiveness from randomized controlled trials. *The Gerontologist*, 40(2), 206-212.
- Spector, A., Orrell, M., Davies, S., y Woods, R. T. (2000). Reminiscence therapy for dementia. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (4), Cd001120.
- Spector, A., Orrell, M., y Woods, B. (2010). Cognitive Stimulation Therapy (CST): effects on different areas of cognitive function for people with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 25(12), 1253-1258.
- Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, B., y Orrell, M. (2006). *Making a difference: An evidence-based group programme to offer Cognitive Stimulation therapy (CST) to people with dementia - The manual for group leaders*. Hawker Publications.
- Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, B., Royan, L., Davies, S., Butterworth, M., y Orrell, M. (2003). Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for people with dementia: randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, 183, 248-254.
- Starkstein, S. E. (2014). Anosognosia in Alzheimer's disease: diagnosis, frequency, mechanism and clinical correlates. *Cortex*, 61, 64-73.
- Subirana, J., Crusat, M., Gómez, N. C., Pérez, R. C., y Signo, S. (2011). Demencias y enfermedad de Alzheimer. En O. Bruna, M. T. Roig, M. Puyuelo, C. Junqué, y A. Ruano (Eds.), *Rehabilitación neuropsicológica: intervención y práctica clínica* (pp. 289-317). Elsevier.
- Teunisse, S., Derix, M. M., y van Crevel, H. (1991). Assessing the severity of dementia. Patient and caregiver. *Archives of Neurology*, 48(3), 274-277.
- Villarejo Galende, A., Eimil Ortiz, M., Llamas Velasco, S., Llanero Luque, M., López de Silanes de Miguel, C., y Prieto Jurczynska, C. (2021). Report by the Spanish Foundation of the Brain on the social impact of Alzheimer disease and other types of dementia. *Neurología*, 36(1), 39-49.
- Waldorff, F. B., Buss, D. V., Eckermann, A., Rasmussen, M. L. H., Keiding, N., Rishøj, S., Siersma, V., Sørensen, J., Sørensen, L. V., Vogel, A., y Waldemar, G. (2012). Efficacy of psychosocial intervention in patients with mild Alzheimer's disease: the multicentre, rater blinded, randomised Danish Alzheimer Intervention Study (DAISY). *BMJ*, 345, e4693.
- Walsh, S., Merrick, R., Milne, R., y Brayne, C. (2021). Aducanumab for Alzheimer's disease? *BMJ*, 374, n1682.

- Wolff, J. L., Boulton, C., Boyd, C., y Anderson, G. (2005). Newly reported chronic conditions and onset of functional dependency. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(5), 851-855.
- Woods, B., Aguirre, E., Spector, A. E., y Orrell, M. (2012). Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* (2), Cd005562.
- Wu, Y. T., Beiser, A. S., Breteler, M. M. B., Fratiglioni, L., Helmer, C., Hendrie, H. C., Honda, H., Ikram, M. A., Langa, K. M., Lobo, A., Matthews, F. E., Ohara, T., Pérès, K., Qiu, C., Seshadri, S., Sjölund, B. M., Skoog, I., y Brayne, C. (2017). The changing prevalence and incidence of dementia over time - current evidence. *Nature reviews. Neurology*, 13(6), 327-339.
- Zucchella, C., Sinforiani, E., Tamburin, S., Federico, A., Mantovani, E., Bernini, S., Casale, R., y Bartolo, M. (2018). The Multidisciplinary Approach to Alzheimer's Disease and Dementia. A Narrative Review of Non-Pharmacological Treatment. *Frontiers in Neurology*, 9(1058).

## ANEXOS

### ANEXO 1: Valoración cualitativa de las sesiones de EC.

Sesión número.....

Para cada miembro, califique su interés, comunicación, disfrute y estado de ánimo mostrado en la sesión de hoy con un número del 1 al 5 de la siguiente manera:

Nombre	Asistencia SI/NO	Interés	Comunicación	Disfrute	Estado de ánimo	Observaciones
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						

Interés:            1 = Sin interés  
                          3 = Muestra algo de interés  
                          5 = Muestra mucho interés

Comunicación: 1 = Poca o ninguna comunicación  
                          3 = Alguna respuesta  
                          5 = Se comunica bien

Disfrute:            1 = No parece disfrutar la sesión  
                          3 = Parece disfruta un poco  
                          5 = Disfruta mucho la sesión

Ánimo:              1 = Bajo estado de ánimo, parece deprimido o ansioso  
                          3 = Algunos indicios de buen ánimo  
                          5 = Parece feliz y relajado

**Actividades usadas hoy:**

**Comentarios**

## ANEXO 2: Material para sesiones de EC

### Material Sesión 1 – Juegos y juguetes

#### Fotografías de juegos y juguetes

Se incluyen aquí en tamaño reducido. Para las sesiones se recomienda imprimir las imágenes en un tamaño suficiente para permitir su identificación y plastificarlas.



### Ficha para la tarea de atención selectiva: Sopa de letras de juegos y juguetes

<b>NOMBRE:</b> <input style="width: 90%;" type="text"/>	<b>FECHA:</b> <input style="width: 80%;" type="text"/>	GASE 15																																																																																																																																																
<b>ÁREA DE INTERVENCIÓN:</b> A. selectiva, A. sostenida y V. procesamiento.																																																																																																																																																		
<b>ACTIVIDAD:</b> Sopa de letras. <span style="float: right;"><b>MODOS:</b> Juegos.</span>																																																																																																																																																		
<b>INSTRUCCIONES:</b> Busca en la sopa de letras las palabras indicadas.																																																																																																																																																		
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>COMBA</td> <td>PARCHIS</td> <td>ARO</td> <td>BARAJA</td> <td>DADOS</td> <td>AJEDREZ</td> </tr> <tr> <td>RAYUELA</td> <td>TUTE</td> <td>DAMAS</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			COMBA	PARCHIS	ARO	BARAJA	DADOS	AJEDREZ	RAYUELA	TUTE	DAMAS																																																																																																																																							
COMBA	PARCHIS	ARO	BARAJA	DADOS	AJEDREZ																																																																																																																																													
RAYUELA	TUTE	DAMAS																																																																																																																																																
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse; font-family: monospace;"> <tr><td>Ñ</td><td>A</td><td>H</td><td>S</td><td>D</td><td>A</td><td>M</td><td>A</td><td>S</td><td>T</td><td>K</td><td>I</td></tr> <tr><td>C</td><td>K</td><td>B</td><td>P</td><td>W</td><td>D</td><td>N</td><td>W</td><td>S</td><td>U</td><td>K</td><td>L</td></tr> <tr><td>J</td><td>Z</td><td>A</td><td>A</td><td>R</td><td>O</td><td>B</td><td>V</td><td>V</td><td>T</td><td>H</td><td>G</td></tr> <tr><td>A</td><td>I</td><td>R</td><td>R</td><td>S</td><td>J</td><td>Q</td><td>O</td><td>T</td><td>E</td><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>H</td><td>R</td><td>A</td><td>C</td><td>I</td><td>E</td><td>I</td><td>C</td><td>O</td><td>M</td><td>B</td><td>A</td></tr> <tr><td>D</td><td>I</td><td>J</td><td>H</td><td>X</td><td>I</td><td>R</td><td>U</td><td>B</td><td>F</td><td>S</td><td>J</td></tr> <tr><td>A</td><td>G</td><td>A</td><td>I</td><td>U</td><td>Y</td><td>K</td><td>D</td><td>A</td><td>D</td><td>O</td><td>S</td></tr> <tr><td>L</td><td>Q</td><td>X</td><td>S</td><td>K</td><td>H</td><td>L</td><td>O</td><td>X</td><td>Ñ</td><td>V</td><td>R</td></tr> <tr><td>I</td><td>Y</td><td>M</td><td>B</td><td>Q</td><td>Z</td><td>U</td><td>S</td><td>T</td><td>L</td><td>F</td><td>P</td></tr> <tr><td>L</td><td>N</td><td>I</td><td>O</td><td>A</td><td>J</td><td>E</td><td>D</td><td>R</td><td>E</td><td>Z</td><td>O</td></tr> <tr><td>P</td><td>Q</td><td>I</td><td>G</td><td>B</td><td>H</td><td>W</td><td>A</td><td>V</td><td>J</td><td>Q</td><td>P</td></tr> <tr><td>C</td><td>X</td><td>R</td><td>A</td><td>Y</td><td>U</td><td>E</td><td>L</td><td>A</td><td>J</td><td>P</td><td>R</td></tr> </table>			Ñ	A	H	S	D	A	M	A	S	T	K	I	C	K	B	P	W	D	N	W	S	U	K	L	J	Z	A	A	R	O	B	V	V	T	H	G	A	I	R	R	S	J	Q	O	T	E	E	F	H	R	A	C	I	E	I	C	O	M	B	A	D	I	J	H	X	I	R	U	B	F	S	J	A	G	A	I	U	Y	K	D	A	D	O	S	L	Q	X	S	K	H	L	O	X	Ñ	V	R	I	Y	M	B	Q	Z	U	S	T	L	F	P	L	N	I	O	A	J	E	D	R	E	Z	O	P	Q	I	G	B	H	W	A	V	J	Q	P	C	X	R	A	Y	U	E	L	A	J	P	R
Ñ	A	H	S	D	A	M	A	S	T	K	I																																																																																																																																							
C	K	B	P	W	D	N	W	S	U	K	L																																																																																																																																							
J	Z	A	A	R	O	B	V	V	T	H	G																																																																																																																																							
A	I	R	R	S	J	Q	O	T	E	E	F																																																																																																																																							
H	R	A	C	I	E	I	C	O	M	B	A																																																																																																																																							
D	I	J	H	X	I	R	U	B	F	S	J																																																																																																																																							
A	G	A	I	U	Y	K	D	A	D	O	S																																																																																																																																							
L	Q	X	S	K	H	L	O	X	Ñ	V	R																																																																																																																																							
I	Y	M	B	Q	Z	U	S	T	L	F	P																																																																																																																																							
L	N	I	O	A	J	E	D	R	E	Z	O																																																																																																																																							
P	Q	I	G	B	H	W	A	V	J	Q	P																																																																																																																																							
C	X	R	A	Y	U	E	L	A	J	P	R																																																																																																																																							
<b>TIEMPO DE EJECUCIÓN:</b> <input style="width: 80%;" type="text"/>																																																																																																																																																		

### Ficha para la tarea de abstracción.

<b>NOMBRE:</b> <input style="width: 98%;" type="text"/>												
<b>FECHA:</b> <input style="width: 98%;" type="text"/>												
<b>¿Qué tienen en común los siguientes juegos?</b>												
Ejemplo: "El burro", "la goma" y "la comba" son juegos de saltar.												
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tute, el mus y el chinchón son .....</li> <li>• El parchís, la oca y el monopoly .....</li> <li>• "Piedra, papel y tijera" "pares y nones" y "los chinos" .....</li> <li>• Las damas, el ajedrez y el dominó .....</li> <li>• El "pañuelo", "polis y cacos" y tirar de la cuerda .....</li> <li>• Petanca, bolos y canicas .....</li> <li>• El trompo, el yoyó y el aro .....</li> </ul>												
<b>¿Qué palabra de cada recuadro no tiene que ver con las demás? ¿cuál sobra?</b>												
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Alfil</td> <td style="padding: 5px;">Oros</td> <td style="padding: 5px;">Piedra</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Caballo</td> <td style="padding: 5px;">Picas</td> <td style="padding: 5px;">Tijera</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Peón</td> <td style="padding: 5px;">Copas</td> <td style="padding: 5px;">Escoba</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Dado</td> <td style="padding: 5px;">Espadas</td> <td style="padding: 5px;">Papel</td> </tr> </table>	Alfil	Oros	Piedra	Caballo	Picas	Tijera	Peón	Copas	Escoba	Dado	Espadas	Papel
Alfil	Oros	Piedra										
Caballo	Picas	Tijera										
Peón	Copas	Escoba										
Dado	Espadas	Papel										

## Material Sesión 22 – Dinero y compras

### Fotografías de productos y etiquetas de precios

Se incluyen aquí en tamaño reducido. Para las sesiones se recomienda imprimir las imágenes en un tamaño suficiente para permitir su identificación y plastificarlas.



<b>20.000 €</b>	<b>1.000 €</b>	<b>1,75 €</b>
<b>1,99 €</b>	<b>12 €</b>	<b>2.700.000 €</b>
<b>129 €</b>	<b>4,25 €</b>	<b>49,50 €</b>

## Dinero de juguete



## Folleto de supermercado

**TOLEDO** Viernes 6 al Domingo 08/09 **LLEVATE TODO x**

**2x 49** Punt de tomata PRIMA FRESCA 450g

**2x 79** Lletxes LLECH 1L

**69** Quesos cremosos GUSTO SUAVE 400g

**70x 99** Vinos varietals CALLA 4750cc

**99** Yufes mate CLOVO AFANADA 450g

**3x 2 35** Cerveza 50cl IMPERIAL 450cl

**29** Fideus longos/espina galana LUCCHETTI 450g

**49** Anchoa granat VICENTIN 400cc

**39** Dill mofeta LA PLANTA 450g

**59** Hormonades crans (terrapes) formatos ARCOR 4x54g

**59** Salsa granat VICENTIN 400cc

**39** SERRA DE LOS PADRES 42cl

**70%** EN LA 2DA. UNIDAD

**3x2**

**Península** 2790€

**ELIGE GALICIA** 539€

**895€**

**659€**

**389€**

**539€**

**1649€**

**749€**

**695€**

**0,39€**

**2,65€**

**1,99€**

**1,39€**

**5,25€**

**4,39€**

**2,49€**

**950€**

**14,95€**

**13,95€**

**10,90€**

**7,50€**

## Ficha “Lista de la compra” (Elaboración propia)

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

Busca en el catálogo el precio de los siguientes productos y cálculo el coste total de la compra

Producto	Precio
2 Kg de naranjas	
1 Kg de pechugas de pollo	
Bandeja de zanahorias	
Leche fresca entera (botella de 1 litro)	
6 latas de cerveza Mahou clásica	
Zumo de naranja	
Caja de galletas de fibra	
2 botellas de agua mineral	
Pasta de dientes Colgate	
Papel de cocina extralargo	
<b>TOTAL</b>	<b>€</b>



Ficha “Cálculo con dinero” (Centro de prevención del Deterioro cognitivo, 2015).

MANEJAR EL DINERO

Nombre:

ESTEVE

Hora	Día de la semana	Día del mes	Mes	Año

Escriba algo que vaya a hacer hoy:

**INSTRUCCIONES**

Sume la cantidad de dinero representada en cada columna.

TOTAL

TOTAL

TOTAL

TOTAL

Cuaderno de ejercicios de Estimación Cognitiva Página 33

Ficha “Problemas aritméticos” nivel fácil (<https://www.neuronup.com/>)

Nombre:

Fecha:

ER

ÁREA DE INTERVENCIÓN: Razonamiento. SE1

**INSTRUCCIONES: Resuelve los problemas planteados.**

1. En un taller hay 36 coches y 16 motos. Hay 12 vehículos que están reparados. ¿Cuántos vehículos están averiados?
2. Juan se ha comprado un pantalón de 53 euros y una camisa de 68 en una tienda donde tenía un bono con un descuento de 39 euros. ¿Cuánto ha tenido que pagar?
3. Tengo 23 libros de la biblioteca, de los cuales devolveré 9 esta tarde. Cogeré otros 8 que me interesan. ¿Con cuántos libros me quedaré?
4. Elisa tenía 12 collares pero le ha dado 5 a su hermana. Al día siguiente su tía le regaló 8 más. ¿Cuántos collares tiene ahora?
5. Ramón fue a una peluquería a cortarse el pelo y a afeitarse. Cortarse el pelo costaba 27 euros y afeitarse 13. El peluquero le cobró 8 euros menos de lo que debía. ¿Cuánto pagó Ramón?

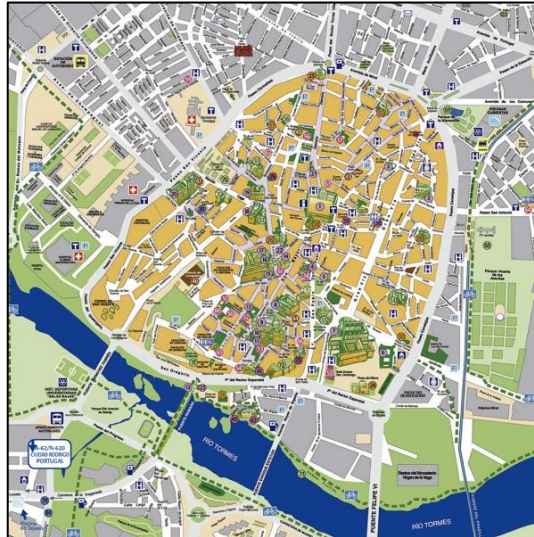
Tiempo de ejecución:

1/2

neuronup

## Material Sesión 45 – Orientación y viajes

### Mapa de Salamanca



### Ficha “Medios de transporte” (Centro de prevención del Deterioro cognitivo, 2015).

USAR LOS MEDIOS DE TRANSPORTE

ESTEVE  
más cerca

**Nombre:**

Hora	Día de la semana	Día del mes	Mes	Año

**Escriba algo que vaya a hacer mañana:**

**INSTRUCCIONES**  
Escriba 12 medios de transporte.


**INSTRUCCIONES**  
Señale seis palabras que estén relacionadas con la palabra **TRANSPORTE**.

RUEDA   MESA   PESCADO   BILLETE   VASO  
CORTINA   PARADA   CASA   RECORRIDO   PLUMA  
ALCACHOFA   PASAJERO   CAMISA   PLATO   SOL  
CONDUCTOR   PELOTA   LIBRO   TERRAZA   CIELO

**INSTRUCCIONES**  
Escriba una frase utilizando los siguientes pares de palabras.

ABONO TRANSPORTE – PASAJERO:  
\_\_\_\_\_

CONDUCTOR – PARADA:  
\_\_\_\_\_

Cuaderno de ejercicios de Estimulación Cognitiva Página 75

Ficha “Realizar un viaje” nivel difícil (<https://www.neuronup.com/>)

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ EP1

ÁREA DE INTERVENCIÓN: Comprensión, Planificación y Razonamiento. DS

INSTRUCCIONES: Ordena las siguientes acciones.

**REALIZAR UN VIAJE:**

- Buscar billetes de avión y alojamiento.
- Llegar al hotel.
- Deshacer la maleta en casa y echar toda la ropa sucia a lavar.
- Elegir el destino y las fechas posibles.
- Ir desde tu casa al aeropuerto con la maleta.
- Visitar los lugares típicos y descansar.
- Comprar los billetes de avión.
- Volar de vuelta a casa.
- Preparar la maleta con todo lo que vas a necesitar.
- Elegir la mejor oferta en relación calidad-precio.
- Volar hasta el destino.
- Ir desde el hotel hasta el aeropuerto con la maleta.

TIEMPO DE EJECUCIÓN: \_\_\_\_\_ neuronUP

Ficha “Localización geográfica” nivel medio (<https://www.neuronup.com/>)

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ MS

ÁREA DE INTERVENCIÓN: M.semántica. DS

INSTRUCCIONES: Ubica en el mapa las siguientes provincias españolas y escribe su nombre en el lugar que corresponda.

- Alicante	- Asturias	- Barcelona
- Cáceres	- Cantabria	- Cuenca
- Guipúzcoa	- La Rioja	- Madrid
- Murcia	- Navarra	- Segovia



TIEMPO DE EJECUCIÓN: \_\_\_\_\_ neuronUP