

**UNIVERSIDAD DE PALERMO**

Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales

Carrera de Psicología

Trabajo Final Integrador

Estimulación de la memoria en un grupo de adultos mayores sin patología  
residentes de un hogar

Alumna: María Florencia Minig  
Tutor: Dr. Gómez, Pablo Guillermo

Buenos Aires, Julio de 2018

## ÍNDICE

<b>1. Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>2. Objetivos Generales.....</b>	<b>3</b>
2.1 Objetivos específicos .....	3
<b>3. Marco teórico .....</b>	<b>4</b>
3.1 Memoria.....	4
3.2 Envejecimiento normal.....	5
3.3 Cambios neuropsicológicos en el envejecimiento normal .....	8
3.4 Deterioro cognitivo leve .....	9
3.5 Estimulación cognitiva en adultos mayores .....	10
3.5.1 Estimulación de la memoria .....	12
3.5.2 Estimulación de memoria semántica .....	13
3.5.3 Estimulación de memoria de trabajo.....	15
3.6 Evaluación neuropsicológica .....	16
3.6.1 Evaluación neuropsicológica de la memoria.....	17
3.6.2 Evaluación neuropsicológica de la memoria semántica.....	18
3.6.3 Evaluación neuropsicológica de la memoria de trabajo .....	19
<b>4. Metodología .....</b>	<b>19</b>
4.1 Participantes .....	19
4.2 Tipo de estudio .....	20
4.3 Instrumentos .....	20
4.4 Procedimiento.....	22
<b>5. Desarrollo.....</b>	<b>23</b>
<b>6. Conclusiones.....</b>	<b>36</b>
<b>7. Referencias bibliográficas.....</b>	<b>42</b>

## **1. Introducción**

El presente trabajo se realizó en el marco de la materia Práctica y Habilitación Profesional de la Licenciatura de Psicología de la Facultad de Ciencias Sociales, de la Universidad de Palermo. La misma se llevó a cabo en un Hogar de adultos mayores, ubicado en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, participando en los diferentes talleres de Estimulación Cognitiva, con una duración de 280 horas.

La misma consistió principalmente en la observación de las actividades de estimulación que recibían los pacientes del hogar, participación en actividades individuales y grupales, observación de técnicas de estimulación a adultos con deterioro leve y deterioro moderado.

La práctica en esta Institución facilita la observación de adultos mayores con distintos niveles de deterioro cognitivo y la utilización de técnicas cognitivas especialmente aplicadas en la estimulación de la memoria.

Se ha seleccionado un grupo de 15 residentes sin patología, para observar y describir las intervenciones que se realizan para estimular la memoria semántica y la memoria de trabajo.

Asimismo, se le administró a esa misma muestra dos pruebas para evaluar el estado de la memoria semántica y de trabajo.

## **2. Objetivo General**

Describir las intervenciones para la estimulación de la memoria y evaluar el estado de la misma, en un grupo de adultos mayores sin patología, residentes de un hogar.

### **2.1. Objetivos Específicos**

- Describir las intervenciones para la estimulación de memoria semántica aplicadas a un grupo de adultos mayores sin patología residentes de un hogar.
- Describir las intervenciones para la estimulación de memoria de trabajo aplicadas a un grupo de adultos mayores sin patología residentes de un hogar.
- Evaluar el estado de la memoria de trabajo y la memoria semántica en un grupo de adultos mayores sin patología que concurre a talleres de estimulación.

### 3. Marco Teórico

#### 3.1 Memoria

La memoria es un sistema funcional complejo que se organiza en diferentes niveles (Blasco Bataller & Meléndez Moral, 2006) y que tiene la facultad de conservar las ideas anteriormente adquiridas (Madrigal, 2008). Posee además un importante rol en las funciones intelectuales del ser humano (Puig Grasset, 2012). Cumple con el rendimiento cognitivo general y es uno de sus componentes, junto a la atención, el lenguaje, las funciones ejecutivas, cálculo, etc, también llamadas funciones cognitivas (Muñoz Marrón, Blázquez Alisente, Galpasoro Izaguirre & González Rodríguez, 2009). La memoria se encuentra implicada en realización de operaciones cognitivas específicas (Tirapu-Ustarroz & Muñoz-Céspedes, 2005) y cumple con los procesos de adquisición, retención y recuperación de información (Sánchez Cabaco & Beato Gutiérrez, 2001).

Este trabajo versará específicamente sobre la memoria semántica y la memoria de trabajo u operativa.

La memoria semántica es una memoria a largo plazo y declarativa, que abarca el conocimiento conceptual que se ha guardado a lo largo de la vida. Esta memoria recupera nociones y hechos sin referencia explícita al contexto en donde se han registrado. Es fundamental para la vida diaria y el lenguaje (Blasco Bataller & Meléndez Moral, 2006). Esta memoria es aquella que refiere al conocimiento del mundo y en ocasiones es conceptualizada como *inteligencia cristalizada* (Fernández-Ballesteros, Moya Fresneda, Íñiguez Martínez & Zamarrón, 2007). Incluye los nombres y los atributos físicos de los objetos, el origen y la historia de los mismos, los nombres y los atributos de las acciones, el conocimiento de cómo la gente se comporta, el conocimiento de hechos históricos, el conocimiento de causas y efectos, etc. (Binder & Desai, 2011).

La memoria semántica es necesaria para el uso del lenguaje, organizando el conocimiento que se tiene sobre las palabras y otros símbolos verbales, su significado, referencias, relaciones entre ellas y conceptos (Tulving, 1972). Si bien la naturaleza de los conceptos es analizada por filósofos desde hace centurias, recientemente es objeto de estudio formal de las neurociencias cognitivas (Tulving, 1972). Una inmensa variedad de actividades cognitivas dependen del extenso

conocimiento semántico (Mahon & Caramazza, 2009). La cultura humana –la ciencia, la literatura, la religión, el arte– es construida a partir del conocimiento conceptual y depende de la memoria semántica (Binder & Desai, 2011).

La memoria operativa o de trabajo interviene en múltiples tareas ejecutivas, incluyendo el razonamiento, la planificación de las acciones y la comprensión de mensajes lingüísticos complejos. Esto es posible porque se mantiene activa temporalmente información relevante respecto de lo que se debe hacer (Aguado Aguilar, 2001). Además de mantenerla durante un corto período de tiempo, la memoria de trabajo es capaz de manipular información verbal y no verbal, siendo capaz de alternar o combinar información mientras se trabaja en una tarea (Muñoz Marrón et al., 2009).

Baddeley y Hitch (1974) proponen originalmente un sistema de tres componentes. El ejecutivo central sería el componente que se encargaría del control atencional y ejecutivo, regulando el funcionamiento de dos sistemas de memoria a corto plazo: la agenda visoespacial aplicada a material visoespacial, y el bucle fonológico aplicado a material auditivo verbal. A este modelo se le añadió posteriormente un cuarto componente, el retén episódico, que tendría la capacidad de combinar información verbal y visual, brindar un espacio extra de memoria y hacer uso de la información almacenada en la memoria a largo plazo (Baddeley, 2010). Numerosas y frecuente tareas cotidianas recaen en la memoria de trabajo y su interacción con la memoria semántica.

### **3.2 Envejecimiento Normal**

Determinados aspectos de la memoria se observan con menor rendimiento en la vejez. Los adultos mayores generalmente presentan un peor rendimiento que los más jóvenes, especialmente en memoria de trabajo (Burin & Duarte, 2005). Se explicará a continuación que estos cambios pueden no ser patológicos y que dependen simplemente del paso del tiempo (Escobar Izquierdo, 2001).

El proceso de envejecimiento es un fenómeno universal que afecta a todos los seres vivos (Bentosela & Mustaca, 2005). Con frecuencia, incluye cambios en el rendimiento cognitivo, asociado al avance de la edad (Arizaga, 2011). Dentro de estos cambios en las funciones cognitivas, se encuentran modificaciones en la memoria (Bentosela & Mustaca, 2005). Estos cambios se vinculan a lo dinámico de

la vida humana, siendo la vejez el desenlace de etapas anteriores, así como las interacciones familiares, psicosociales, ambientales y económicas (Ávila Fematt, 2010).

Socialmente, se considera que alrededor de los 60-65 años es cuando comienza el envejecimiento. A pesar de que cada organismo envejece con velocidad y ritmo diferente a otros, no se puede hablar de un momento en donde el ser humano comienza a envejecer (Pont Geis, 2001). En este sentido, se ha señalado que la ciencia no posee criterios específicos para determinar el momento en donde la persona empieza a envejecer. La transición es personal y gradual (Zetina Lozano, 1999).

La Organización Mundial de la Salud, para poseer un criterio de orden internacional, estableció el comienzo de la vejez a los 60 años, aunque ha habido serios debates acerca de establecer este inicio del proceso de envejecimiento (Zetina Lozano, 1999).

Cardona, Estrada & Byron Agudelo (2006) han definido adulto mayor a toda persona de más de 65 años, que se encuentra terminando su vida con déficit funcionales como consecuencia de los cambios psicológicos, biológicos y sociales, condicionado por los estilos de vida practicados en la juventud, el ambiente en donde ha vivido y el aspecto genético. Sin embargo, no todas las personas envejecen de esta manera, pudiendo el envejecimiento estar lleno de aspectos positivos y no comenzar a los 60-65 años (Franco Módenes & Sánchez Cabaco, 2008).

Se pueden evidenciar entonces varios tipos de envejecimiento. Hay adultos mayores que no presentan grandes cambios en cuanto a sus capacidades cognitivas a lo largo de su vida, mientras que otros presentan dificultades de diferente magnitud. En este sentido, se puede hablar de vejez normal y vejez patológica. La vejez normal es la que se atraviesa sin patologías físicas y psíquicas (Fernández-Ballesteros et al., 2007). Presenta características tales como una buena salud cognitiva, física, funcional y social. Además, se deben tener en cuenta los factores afectivos y de la personalidad, puesto que son importantes en el envejecimiento normal (Fernández-Ballesteros, Caprara & García, 2004). Suelen observarse algunos cambios sutiles en cuanto a dificultades en el aprendizaje, olvidos y mayor lentitud en la realización de ciertas actividades cotidianas, pero no suelen ser significativos (Arizaga, 2011).

Por otro lado, el envejecimiento patológico es aquel que presenta alguna enfermedad o discapacidad (Fernández-Ballesteros et al., 2007). Los factores de riesgo que aceleran la velocidad del deterioro pueden ser causas genéticas, factores cardiovasculares o cerebrovasculares, características sociodemográficas y el estilo de vida, entre otros (Arizaga, 2011).

Asimismo, el envejecimiento está relacionado a los cambios fisiológicos, morfológicos y del metabolismo que ocurren en los seres vivos a lo largo del tiempo, que son totalmente normales y libre de enfermedades. Este cambio depende del tiempo y es irreversible (Escobar Izquierdo, 2001).

Estos cambios que afectan a los adultos mayores no son agudos ni terminales, aunque modifican la calidad de vida. Dentro de esos cambios, los trastornos cognitivos y conductuales son las que más prevalecen (Arizaga, 2011). Se debe aclarar que el deterioro no es global ni generalizado, algunas funciones pueden sufrir déficit en forma lenta y progresiva a lo largo de la vida adulta, y otras no deteriorarse (Fernández-Ballesteros et al., 2004), pudiendo depender y estar modulados por el nivel de educación formal, la estimulación cognitiva, el nivel socioeconómico, la dieta y el sexo (Wilson et al., 2002; Moreno, Montañés, Cano, Plata & Gámez, 2005).

Hay varias teorías que intentan explicar estos cambios. Una de ellas habla del cambio en la velocidad, y plantea que la disminución en la velocidad de ejecución de determinada tarea, se debe al procesamiento sensorial y motor. Se habla también de la utilización de estrategias, sobre que los adultos mayores, que utilizan estrategias menos efectivas para manipular la información. Otra hipótesis se refiere a la eficiencia de los componentes, y pretende explicar que la mayoría de las tareas requiere varias operaciones de procesamiento en conjunto y en la vejez pueden encontrarse afectados o ser menos eficientes alguno de esos procesos. De la mano con esta última, se habla de una reducción de los recursos cognitivos fundamentales, la atención, la velocidad de procesamiento o la memoria (Bermejo, 2003).

El envejecimiento normal se puede lograr a raíz de potenciar las habilidades de cada sujeto. Para mantener un funcionamiento cognitivo óptimo, se deberán trabajar los recursos y compensar las fallas sufridas (Fernández-Ballesteros et al., 2007). Es fundamental mantener tanto el cuerpo como la mente activos, puesto

que va a favorecer las funciones cognitivas que suelen afectarse con la edad (Bentosela & Mustaca, 2005).

### **3.3 Cambios neuropsicológicos en el envejecimiento normal**

Las funciones cognitivas son el conjunto de las diferentes áreas intelectuales, que incluye el pensamiento, la percepción, la memoria, la comunicación, el cálculo, la orientación, la comprensión y la resolución de problemas. Algunos individuos envejecen y sus funciones cognitivas permanecen iguales que en su juventud; pero la mayoría de las personas presentan una disminución de algunas áreas cognitivas (Guerra, 2003). En este proceso de deterioro cognitivo asociado a la edad existen diferencias individuales, afirmándose que no existe un patrón de envejecimiento cognitivo. Por lo tanto, hay personas que pueden tener un envejecimiento exitoso sin presentar alteraciones cognitivas, mientras que en otras se acompaña de deterioro cognitivo (Iñiguez Martínez, 2004). Habitualmente, los cambios fisiológicos que acompañan el proceso de envejecimiento pueden producir déficits cognitivos, emocionales o conductuales (Bentosela & Mustaca, 2005).

Entre estas alteraciones, tempranamente fue reportado el enlentecimiento en tareas cognitivas y motoras, producto de una disminución en el procesamiento de la información (Greenwood, Parasuraman & Alexander, 1997; Earles & Kersten, 1999; Verhaeghen, Steitz, Sliwinski & Cerella, 2003). Se menciona también una disminución de la atención selectiva y dividida (Greenwood et al., 1997; Verhaeghen et al., 2003); alteraciones ejecutivas en la toma de decisiones, la planificación y la capacidad de inhibición (Varela, Chávez, Gálvez & Méndez, 2004; Allain et al., 2005).

Respecto a la visoespacialidad y la visoconstrucción, se reportan alteraciones en tareas grafomotoras como la copia de dibujos (especialmente en la tridimensional) como así en tareas específicamente constructivas como el diseño con cubos, o visoperceptivas como el reconocimiento de patrones o la identificación de figuras incompletas (Bäckman, Jones, Berger, Laukka & Small, 2005; Bondi et al., 2008). Este rendimiento también puede deberse a dificultades atencionales o ejecutivas.

Por otro lado, la atención sostenida (Bäckman et al., 2005; Parks, DeCarli, Jacoby & Yonelinas, 2010) y el lenguaje se suelen reportar sin cambios significativos en el adulto mayor (Bäckman et al., 2005).

Especial mención requiere la memoria, puesto que es de lo que más se quejan los ancianos (Lapiente & Sánchez Navarro, 1998). Aunque cada sujeto es diferente, las primeras quejas dentro del envejecimiento normal suelen referir al olvido de nombres de objetos familiares, no recordar personas que acaban de conocer, no encontrar palabra que se desea utilizar, y no recordar que objeto se fue a buscar, entre otros. Este conjunto de quejas, se ha denominado “afectación de la memoria asociada a la edad” (Lapiente & Sánchez Navarro, 1998; Fernández Ballesteros et al., 2007).

Los cambios son extremadamente variables dependiendo el sistema de memoria que se examine. Por ejemplo, la memoria semántica se encuentra relativamente preservada, afectándose solamente la recuperación de contenidos de alto nivel de especificidad, como es el caso de los nombres. Lo mismo ocurre con la memoria procedural, donde un adulto mayor si bien puede requerir más tiempo para adquirir un aprendizaje nuevo, va a conservarlo de la misma manera que un adulto joven (Luo & Craik, 2008).

Por otra parte, la memoria episódica y la memoria prospectiva se encuentran alteradas de forma saliente (Bäckman et al., 2005; Luo & Craik, 2008; Head, Rodríguez, Kennedy & Raz, 2008). Asimismo, en el envejecimiento normal se encuentra habitualmente dificultades en la memoria de trabajo (Scialfa, Jenkins, Hamaluk & Skaloud, 2000). El déficit de la memoria de trabajo, así como otras alteraciones de tipo ejecutivo, también influye en el mal desempeño en tareas de memoria episódica (Luszcz & Bryan, 1999).

### **3.4 Deterioro cognitivo leve**

Como se ha dicho anteriormente, la memoria ocupa un lugar dentro de los habilidades cognitivas (Muñoz Marrón, et al 2009), y como un estado transicional hacia un síndrome demencial, muchos autores han propuesto el concepto de deterioro cognitivo leve, que puede caracterizarse por alteraciones en múltiples dominios cognitivos, pero que habitualmente involucra la memoria (Petersen et al., 2001; Petersen & Morris, 2005).

El deterioro cognitivo leve se define como aquel deterioro que no presenta pérdida de autonomía e independencia en el sujeto y afecta a una o varias de las siguientes funciones: memoria, funciones ejecutivas, lenguaje, praxias, gnosias, pero conservando indemne el rendimiento cognitivo global (Kamid, 2012; Tárraga, Boada, Morena, Doménech & Llorente, 1999).

Estudios reportan la conversión de pacientes con deterioro cognitivo leve a demencia, que quintuplica la tasa de conversión a demencia de la población general (Boyle, Wilson, Aggarwal, Tang & Bennett, 2006), siendo especialmente estudiada la progresión de deterioro cognitivo leve de tipo amnésico hacia demencia tipo Alzheimer (Custodio et al., 2012). Dentro de los factores de riesgo de conversión, puede señalarse la edad (Amieva et al., 2004), la presencia de ansiedad y síntomas conductuales (DalForno et al., 2005), apraxia de la marcha y enlentecimiento psicomotor (Aggarwal, Wilson, Beck, Bienias & Bennett, 2006), así como alteraciones marcadas en la memoria semántica y episódica (Sarazin et al., 2007).

### **3.5 Estimulación cognitiva en adultos mayores**

La estimulación cognitiva tiene por objetivo que el paciente continúe o recupere sus actividades cotidianas de forma segura, productiva e independiente, mediante la aplicación de técnicas o procedimientos específicos (Sohlberg & Mateer, 2001). La estimulación cognitiva es un tipo de *gimnasia cerebral*, que tiene el propósito de estimular las habilidades mentales del sujeto (Peña-Casanova, 1999), así como minimizar las alteraciones emocionales o conductuales, fomentando la participación social y la integración laboral (Muñoz Céspedes & Tirapu Ustárroz, 2004). Esta intervención terapéutica está dirigida a enlentecer o frenar el progreso del deterioro, mantener la estabilidad de los procesos cognitivos durante el tiempo y prevenir los problemas más predominantes. Asimismo, también sirve para darles estrategias compensatorias a los adultos mayores con el fin de poder adaptarse mejor a los cambios ambientales, ayudándolos a mantener la vida social y su calidad de vida (Madrigal, 2008). La estimulación cognitiva como intervención comprende tanto las funciones intelectuales como el desempeño en las actividades de la vida diaria, ayudando al paciente en su rol social y aportando beneficios en cualquier tipo de demencia (Tárraga et al., 1999).

Existe un gran número de tareas y actividades que pretenden mejorar o mantener las capacidades cognitivas. Los dominios que generalmente se trabajan son la orientación en tiempo y espacio, la lectura y escritura, el almacenamiento y la recuperación de información, la evocación de nombres o acontecimientos, el reconocimiento de caras y objetos, la atención selectiva y la realización de gestos (Peña-Casanova, 1999).

La elección del encuadre de la estimulación cognitiva va a depender del tipo de paciente, de su etapa de recuperación, de cómo responde a las intervenciones y del estado cognitivo general (Muñoz Marrón et al., 2009). Por eso, el análisis de un cuadro completo dará lugar a la selección del tipo de intervención terapéutica. Es importante disponer de información sobre las actividades habituales del paciente aportada por los familiares o cuidadores, puesto que agrega datos de interés para el momento de seleccionar actividades de estimulación específicas. Esto nos da pautas sobre los gustos, preferencias, habilidades que interesan al paciente y que le permiten vivir de forma autónoma y en sociedad (Tárraga et al., 1999).

Por lo tanto, a la hora de realizar un plan de tratamiento se debe conocer la situación cognitiva de cada paciente para aumentar los niveles de calidad de vida percibidos por el sujeto y reducir el desarrollo de complicaciones (Iráizoz, 1999), dándole a los adultos mayores estrategias con el fin de que puedan llevar a cabo sus actividades en la vida diaria (Lapuente & Sánchez Navarro, 1998).

Ninguna técnica es específica y generalizable a todos los casos. Cada una de ellas debe tener un sentido para ese paciente particular. Es fundamental disponer de amplio material de intervención y que sea relacionado con acciones de la vida diaria del adulto mayor. Cuando se trabaja con actividades de la vida diaria, siendo aquellas las que constituyen elementos particulares de la vida social, personal y familiar, se trabajaran distintas capacidades mentales, predominando unas sobre otras en función de la actividad a desarrollar (Peña-Casanova, 1999; Feldberg & Demey, 2015).

Se puede afirmar entonces, que la estimulación cognitiva no se centra solamente en el aspecto cognitivo, sino que abarca otros factores importantes dentro del ser humano, como la afectividad, lo social, lo familiar, lo conductual y lo biológico, intentando hacer una intervención de manera integral (Madrigal, 2008).

### 3.5.1 Estimulación de memoria

Dentro de la estimulación cognitiva, hay técnicas específicas para estimular los distintos tipos de memoria (Feldberg & Demey, 2015). Se ha demostrado que estas técnicas ayudan a las personas mayores a mejorarla. Estas técnicas permiten entrenar las funciones básicas de la memoria que sufren de déficit con la edad. Los resultados al aplicar estos procedimientos, son positivos y evidencian reversibilidad y plasticidad del funcionamiento cognitivo (Fernández-Ballesteros et al., 2007). Es por esto, que no se discute sobre la eficacia de las técnicas de estimulación, sino que se analiza cuáles son aquellas técnicas que brindan una mayor mejoría a los pacientes en cuanto a su independencia funcional

Existen diversas estrategias para trabajar la codificación, consolidación y posterior recuperación. Estas herramientas se clasifican en visuales o verbales dependiendo de cuál sea el método de ingreso. Las técnicas visuales pueden ser la visualización mental o imaginación de formas, colores, objetos o pensamientos que estén relacionados a diferentes estímulos. La revisualización es una técnica en donde se utiliza una imagen o situación que el sujeto ha vivido y se intenta que se asocie un nuevo estímulo a lo anterior. La *foto instantánea* intenta el armado mental de una imagen, fijarla y luego poder evocarla. La *película* realiza el armado de una historia mental a partir de imágenes. Si estas técnicas visuales poseen a su vez un contenido emocional, se vuelven más fáciles de recordar (Feldberg & Demey, 2015). Otra estrategia es la de la *Técnica de los lugares*, que consta en ordenar las cosas que deseamos recordar en lugares conocidos previamente y luego establecer un recorrido que abarque todos esos lugares, siempre en el mismo orden (Portellano, 2005).

Entre las técnicas verbales más utilizadas, encontramos el *armado de historia*, en donde el sujeto elabora una historia en forma verbal a partir de lo que debe recordar, evocando la historia para recuperar la información (Feldberg & Demey, 2015). Similar es el llamado *Método de la cadena*, que consiste en inventar una historia con la lista de cosas o palabras que se desean recordar, se debe repetir varias veces la historia para poder memorizar la siguiente palabra (Portellano, 2005).

Vinculadas al procesamiento semántico de la información, podemos encontrar algunas estrategias como la de trabajar conceptualmente el recuerdo de

nombres o el recuerdo de una historia que el sujeto escuche (Feldberg & Demey, 2015), o extraer del texto aquellas características más relevantes y no prestar atención al resto de la información (Portellano, 2005).

Es frecuentemente utilizada la técnica de *formar una palabra nueva a partir de iniciales* de cosas o palabras que se desean recordar. Asimismo, existen técnicas verbales como la de leer un listado de palabras y ordenarlas según categorías; leer palabras y decir qué vocales contienen; lectura de números y posterior escritura de mayor a menor; lectura de listado de palabras y posterior ordenamiento alfabético (Feldberg & Demey, 2015).

Asimismo, existen técnicas como la de agrupar números de a tres en tres para recordar mejor; o la formación de rimas para memorizar palabras (Portellano, 2005).

Algunos autores proponen el uso de sistemas de memoria preservados como blanco de los procesos de estimulación o rehabilitación. Por ejemplo, la memoria procedural es un tipo de memoria no declarativa vinculada a habilidades motoras y perceptuales, que suele mantenerse relativamente bien preservada durante el envejecimiento o en el curso de procesos patológicos. Este tipo de abordajes ha demostrado ser útil en pacientes con demencia tipo Alzheimer (Zanetti et al., 2001).

Muchas de estas técnicas exigen el uso de la función de planificación y pueden ser empleadas en varios niveles de dificultad. Las herramientas de intervención tienden a suavizar los cambios que se producen como consecuencia del envejecimiento normal. La estimulación de la memoria debe ser organizada y se intenta incrementar o sostener la independencia y el rendimiento del sujeto (Feldberg & Demey, 2015).

### **3.5.2 Estimulación de memoria semántica**

Las tareas para estimulación de la memoria semántica son muy variadas y en ocasiones inespecíficas. En muchos casos se trata de tareas complejas que involucran, además de memoria semántica, múltiples procesos cognitivos, como percepción, lenguaje, flexibilidad cognitiva, automonitoreo, fluencia verbal y memoria de trabajo.

Una de las tareas más utilizadas en la estimulación de memoria semántica es la denominación por confrontación visual, tanto de objetos frecuentes, como de alimentos, prendas de vestir, partes del cuerpo, animales, o imágenes disgregadas (Breuil et al., 1994; Fernández, Manoiloff & Monti., 2006; Cipriani, Bianchetti & Trabucchi, 2006; Montagut, Sánchez-Valle, Castellví, Rami & Molinuevo, 2010). En esta actividad también tiene un peso importante el procesamiento perceptivo. En general la respuesta a los ejercicios de denominación por confrontación visual es oral, pero se han realizado versiones escritas (Cipriani et al., 2006) y a su vez la denominación puede evocarse a partir de la definición verbal de la palabra y no necesariamente a partir de una imagen.

Antes de evocar un nombre, también es posible realizar tareas de elaboración semántica, recuperando información conceptual asociada a cada ítem antes de evocar la etiqueta verbal (Morelli, Altmann, Kendall, Fischler & Heilman, 2011).

Asimismo, son habituales las tareas de fluencia semántica, en la que se le solicita a los participantes generar palabras pertenecientes a un mismo campo semántico (pe. herramientas, frutas, nombres, países) (Fernández et al., 2006; Niu, Tan, Guan, Zhang & Wang, 2010). Una variante de esta tarea es la evocación de palabras asociadas semánticamente, solicitando palabras que guarden relación con un concepto o situación particular. Por ejemplo, pueden evocarse palabras relacionadas con la lluvia, aunque éstas pertenezcan a distinto campos semánticos (pe. garúa, llovizna, paraguas, piloto, charco, caer) o adjetivos que se asocian a una situación determinada (Breuil et al., 1994; Jelcic et al., 2012). En ocasiones pueden presentarse claves fonológicas, solicitando a los pacientes completar palabras pertenecientes a una categoría semántica, brindándole la palabra incompleta como facilitador (Matsuda et al., 2010). En este tipo de tareas de evocación de palabras subyacen asimismo componentes de funciones ejecutivas como la flexibilidad cognitiva, el automonitoreo y la fluencia verbal.

Un tipo de tarea específica de estimulación semántica es solicitar a los participantes la clasificación de estímulos en categorías conceptuales, pudiendo presentar los ítems a clasificar de forma verbal o visual (Breuil et al., 1994; Cipriani et al., 2006; Fernández Calvo, Contador Castillo, Serna, Menezes de Lucena & Campos Ramos, 2010; Jelcic et al., 2012).

Asimismo, es frecuente que el formato de las tareas de estimulación sea el de actividades de pregunta-respuesta, exigiendo la recuperación de información semántica específica, evocando conocimiento geográficos o históricos (pe. comidas típicas de un país o ciudades o capitales de países específico) (Breuil et al., 1994; Fernández et al., 2006; Capotosto et al., 2016).

Puede también utilizarse la evocación y completamiento de proverbios o frases habituales (Capotosto et al., 2016). El uso de refranes no sólo puede emplearse en la recuperación de información conceptual, sino también en la comprensión y elaboración de información semántica, interrogando y trabajando el significado de cada uno. En este mismo sentido, puede trabajarse con la comprensión de palabras, oraciones, noticias y lecturas (Abrisqueta-Gomez et al., 2004; Fernández et al., 2006; Fernández Calvo et al., 2010; Jelcic et al., 2012).

Algunas tareas de estimulación de la memoria semántica también recaen en la memoria de trabajo. Por ejemplo, la resolución de anagramas o letras desordenadas, que exigen mantener y manipular las letras presentadas hasta ser capaces de formar una palabra (Fernández Calvo et al., 2010), la combinación de palabras hasta obtener palabras compuestas (Jelcic et al., 2012) u ordenar palabras para formar frases con sentido (Fernández Calvo et al., 2010).

### **3.5.3 Estimulación de memoria de trabajo**

Dentro de las tareas para estimulación de la memoria de trabajo se encuentra la de ordenar refranes, frases o palabras. La cual consiste en dar láminas al sujeto con la instrucción de que debe ordenar correctamente la frase o refrán y decir cuál es el significado. Otra tarea es la de ordenar alfabéticamente las palabras de una frase. En este caso, se le dice al sujeto una frase corta, y se le pide que ordene sus palabras de manera verbal y alfabéticamente. Se encuentran también tareas de deletreo, en orden directo e inverso y realización de operaciones aritméticas mentales (Muñoz Marrón et al., 2009).

Otras tareas utilizadas para la estimulación o rehabilitación de memoria de trabajo son: la reconstitución de palabras a partir de su deletreo oral, donde el examinado tiene que reconstruir y pronunciar una palabra deletreada por el examinador; la reconstitución de una palabra deletreada oralmente, pero con una letra omitida que debe imaginarse; detectar si las letras de una palabra oída son

pares o impares; reconstruir palabras a partir de sílabas dispersas; o detectar la palabra construida a partir de los fonemas iniciales de una lista de palabras (Vallat et al., 2005).

Otra actividad es la de reconocer si las letras de una palabra son largas o cortas en su forma de escritura, el sujeto debe visualizar una palabra que se le dice oralmente y decir letra por letra si es corta o larga. También dentro de tareas verbales, se le dice al sujeto una secuencia de palabras y debe decirlas nuevamente pero ordenadas alfabéticamente. Se utilizan también tareas de *anagramas*, donde el sujeto tiene que reconstruir una palabra a partir de una serie de letras desordenadas (Duval, Coyette & Seron, 2008).

Similar a Dígitos Inversos del Wais (Wechsler, 2002), el *deletreo invertido* consta de presentar una palabra oralmente y el sujeto debe decir sus letras de forma inversas; y la *repetición invertida de una secuencia de palabras* consta en invertir el orden de esa pequeña lista de palabras que se presentan también oralmente (Duval, Coyette & Seron, 2008).

### **3.6 Evaluación neuropsicológica**

La neuropsicología es una especialidad clínica que se encarga del diagnóstico y tratamiento de los problemas cognitivos, conductuales y emocionales. Incluye el análisis de los problemas de atención, aprendizaje, percepción, cognición, personalidad y psicopatología (Burin, Drake & Harris, 2005).

La evaluación neuropsicológica puede caracterizar trastornos cognitivos y conductuales, siendo útil en el curso de una evaluación diagnóstica, la planificación de un tratamiento o el seguimiento de pacientes. Arrojan medidas objetivas, confiables y relevantes sobre la integridad funcional del cerebro y los procesos cognitivos. Las pruebas neuropsicológicas deben interpretarse junto con información clínica, de imágenes y de laboratorio. Asimismo, los resultados de la evaluación neuropsicológica deben considerarse en el contexto de la edad, la educación, el nivel socioeconómico y los antecedentes culturales del paciente. Estos factores pueden afectar el rendimiento en una prueba y condicionar las conclusiones que se puedan extraer de la evaluación (Report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology, 2001).

La evaluación neuropsicológica intenta comprender el modo en que se encuentran las funciones cognitivas, especialmente aquellas que se ven afectadas por enfermedades neurológicas, identificar el nivel de deterioro y la calidad de las funciones preservadas. El poder realizar una descripción sirve para explicar la gravedad de los déficits y las consecuencias que estos tienen en la vida diaria (Sánchez Cabaco & Beato Gutiérrez, 2001; Arizaga, 2011).

Esta evidencia de la alteración cognitiva puede ser usada como una herramienta de diagnóstico para el especialista (Arizaga, 2011).

En el rastillaje inicial del deterioro cognitivo, se utilizan instrumentos como el Mini Mental State Examination, el cual detecta el deterioro cognitivo global del sujeto; el Examen cognitivo de Addenbrooke, que evalúa globalmente la cognición de pacientes con demencia; el Cuestionario del estado mental de Pfeiffer, el cual evalúa pacientes con demencia y determina el grado de deterioro cognitivo; y el Test del Reloj, que detecta trastornos visoespaciales, semánticos y ejecutivos en pacientes con deterioro cognitivo (Arizaga, 2011).

Todas estas las tareas de rastillaje coinciden en ser pruebas fáciles de administrar y puntuar, ser relativamente breves, ser económicas y no requerir demasiados materiales, puesto que su intención es poder ser utilizadas sobre amplios grupos de población en riesgo por personal de salud, sin más necesidad que una mínima formación en su aplicación e interpretación (Arizaga, 2011).

### **3.6.1 Evaluación neuropsicológica de la memoria**

La evaluación de la memoria tiene como objetivo analizar el funcionamiento de cada uno de los sistemas de memoria (Muñoz Marrón et al., 2009). Para el estudio de cada sistema de memoria, hay pruebas específicas (Muñoz Marrón et al., 2009).

Para poder obtener un buen análisis de los déficits de memoria, se necesitan utilizar diferentes test dirigidos a un componente específico de la memoria (Sánchez Cabaco & Beato Gutiérrez, 2001). Entre las baterías o técnicas más utilizadas se encuentran el Benton Visual Retention Test-Revised (BVRT-R); Brief Visuospatial Memory Test-Revised (BVM-T-R); Buschke Selective Remind Test (SRT); California Verbal Learning Test; Recognition Memory Test; Rey Auditory Verbal Learning Test; Rey-Osterrieth Complexe Figure Test; Rivermead Behavioural Memory Test (RBMT); Sentence Repetition Test; Wechsler of

Memory Scale – Third Edition; Memory Assessment Scales; Wide Range Achievement of Memory and Learning (Sánchez Cabaco & Beato Gutiérrez, 2001; Muñoz Marrón et al., 2009). Muchas de estas pruebas no se encuentran adaptadas a nuestro medio ni cuentan con normas locales.

Para la realización de este trabajo, se hablará específicamente de la evaluación de memoria semántica y memoria de trabajo.

### **3.6.2 Evaluación neuropsicológica de la memoria semántica**

La memoria semántica se puede evaluar a través de técnicas que incluyen preguntas de cultura general y conocimiento de conceptos, como el subítem de información y vocabulario del WAIS. Otra técnica importante en esta evaluación es el Test de denominación de Boston, en la cual se muestran láminas con imágenes y el sujeto debe nombrarlas (Muñoz Marrón et al., 2009; Arizaga, 2011).

La tarea de pirámides y faraones que solicita emparejar conceptualmente dos elementos, descartando a un distractor. Se requiere poder extraer información semántica de los ítems, pero también aislar características puntuales para alcanzar la relación (Martínez-Cuitiño & Barreyro, 2010). En el mismo sentido, las tareas a analogías semánticas permite valorar la recuperación de información conceptual y la capacidad de abstracción para extraer las relaciones entre conceptos (Peraíta Adrados, González Labra, Sánchez Bernardos & Galeote Moreno, 2000).

La fluencia verbal de categorías semánticas valora la capacidad para producir palabras de un categoría semántica dada, permitiendo indagar tanto la facilidad de acceso a los ejemplares de esa categoría así como la organización subyacente de esa categoría (Peraíta Adrados et al., 2000; Labos, Trojanowski, Del Rio, Zabala & Renato, 2013).

Asimismo, también se incluyen como pruebas de valoración semántica las tareas de verificación de verdad o falsedad de enunciados, que permite chequear el conocimiento de componentes o relaciones conceptuales; el emparejamiento de palabras oídas o referencias semánticas con dibujos complementarios a la tarea de denominación; o la definición conceptual de categorías (Peraíta Adrados et al., 2000).

La memoria semántica se puede evaluar a través de técnicas de asociación libre, que consisten en mostrar una palabra y pedir a los sujetos que mencionen la

primera palabra en la que piensen. Esto sirve para estudiar cómo el sujeto organiza el conocimiento sobre el mundo (Fernández-Ballesteros et al., 2007).

Se ha decidido utilizar la versión reducida del Test de Denominación de Boston para la evaluación de memoria semántica, siendo descrito en detalle en el próximo apartado.

### **3.6.3 Evaluación neuropsicológica de la memoria de trabajo**

Para evaluar memoria de trabajo, las técnicas que habitualmente se utilizan son la de Dígitos Inversos del WAIS, PASAT, Secuencia de letras y números del WAIS y las llamadas tareas de tapping inverso. En el PASAT se le pide a los sujetos que sumen los dos últimos dígitos que han escuchado, y se irán escuchando nuevos números a los que se deberá sumar con el previo. La secuencia de letras y números es una tarea en donde el sujeto debe ordenar números y letras oídos, los números de menor a mayor y letras alfabéticamente, primero los números y luego las letras (Arizaga, 2011). Las tareas de tapping, en su versión inversa, solicitan a los examinados tocar una serie de cubos en el sentido inverso de la serie demostrada por el examinador, siendo el desempeño una medida de memoria de trabajo no verbal o visoespacial (Corsi, 1972; Kessels, Van Zandvoort, Postma, Kappelle & De Haan, 2000).

Burín et al. (2007) agregan el Procesamiento dual del lenguaje, en donde el sujeto debe escuchar unas oraciones y determinar si son verdaderas o falsas, y al mismo tiempo debe recordar la última palabra de cada oración.

Se ha decidido utilizar Dígitos Inversos del WAIS para la evaluación de memoria de trabajo, siendo descrito en detalle en el próximo apartado.

## **4. Metodología**

### **4.1 Participantes**

Se observará un grupo de 15 residentes sin patología de un hogar de adultos mayores, en el que concurren a dos espacios de estimulación: Talleres Elemental e Incrementando Destrezas. El grupo está compuesto por hombres y

mujeres, entre 70 y 103 años, que concurren para realizar actividades de estimulación en las salas de terapia ocupacional dentro del hogar.

Los residentes asisten a los talleres por invitación de los profesionales de terapia ocupacional, seleccionados por poseer habilidades cognitivas apropiadas para realizar las tareas que allí se les ofrecen. Los mismos dicen estar interesados en concurrir a los talleres y lo hacen con buena predisposición. La actividad está a cargo de un grupo de profesionales de terapia ocupacional, compuesto por siete terapistas mujeres de entre 26 y 56 años. Las coordinadoras del equipo: han hecho especializaciones en tercera edad y en Montessori aplicada a adultos mayores. La supervisora del grupo es psicóloga, con orientación en psicoanálisis y especialista en tercera edad.

#### **4.2 Tipo de Estudio**

Es un estudio de tipo descriptivo, con objetivos de análisis cualitativo de grupo.

#### **4.3 Instrumentos**

Observación de las intervenciones por parte de los profesionales, realizadas en los talleres de Elemental e Incrementando Destrezas. Observación del registro de actividades que realiza cada residente en cada sesión, los logros y objetivos mensuales.

Reunión con los profesionales de terapia ocupacional del hogar, luego de cada sesión, quienes brindarán información de las técnicas previamente administradas.

Reunión con la psicóloga del hogar, cada 15 días, quien dará acceso a las historias clínicas de los residentes, para observar informes sobre la capacidad cognitiva de los mismos.

Asimismo, de forma independiente, se administrará el span verbal de dígitos inversos y la versión reducida del Test de Boston.

El span verbal de dígitos, en su versión inversa, es una prueba psicométrica desarrollada por David Wechsler, y forma parte de la tercera Escala de Inteligencia de Adultos de Wechsler (WAIS III). Este instrumento mide el rendimiento en

memoria de trabajo. El procedimiento consiste en solicitar al sujeto que repita en orden inverso una secuencia de números que se le emite. Si el examinado responde de manera correcta, se aumenta progresivamente la secuencia de números (García-Sevilla, Fernández, Fuentes, López, & Moreno, 2014). Las escalas del Wais han sido adaptadas a Argentina por el equipo de Héctor Fernández Álvarez, con el auspicio de la Universidad de Belgrano. Su confiabilidad es de .92 (Wechsler, 2002). La validez concurrente del instrumento se estableció con la prueba Stanford-Binet, con la cual se obtuvo correlación 0.82. Presenta validez de contenido y de construcción lógica debido a los constructos que sustentan su estructura interna (Pons et al., 2008). Para fundamentar la validez de constructo, se realizó un análisis factorial, donde se ha confirmado la validez de la estructura factorial de los subtests del WAIS III (Bauselas Herreras, 2007).

El Mini Boston es una versión abreviada del Test de denominación de Boston. Es una técnica de denominación por confrontación visual que evalúa la memoria semántica, la percepción y la evocación léxica. En 1979 se realizó la primera traducción y adaptación de la prueba original en Argentina por Goodglass y Kaplan. En 1986 se desarrolló en España una segunda edición, que fue reeditada por los mismos autores en España (Fernández-Blázquez et al., 2012).

En nuestro medio, se realizó una segunda adaptación y una versión reducida de esta tarea, presentando a su vez un puntaje de corte local (Serrano et al., 2001). Está compuesto por 12 láminas, que han mostrado ser sensible y específicas en la detección de Enfermedad de Alzheimer. Se van mostrando de manera sucesiva, con la finalidad que el sujeto diga el nombre que corresponde. El puntaje máximo es 12 y el valor de corte del test es de 9 puntos. Es decir, puntajes inferiores a 9 indican patología (Núñez et al., 2014). El desempeño en esta versión de la tarea no correlaciona con la edad ni el nivel de escolarización formal del examinado. Se han reportado reportados valores de sensibilidad, especificidad, consistencia y valor predictivo para cada uno de sus ítems para el diagnóstico diferencial de pacientes con Enfermedad de Alzheimer (Serrano et al., 2001), alcanzando esta versión reducida una sensibilidad de 0,85 y una especificidad de 0,94, puntajes similares a la versión original.

#### **4.4 Procedimiento**

Se asistirá a los talleres Elemental, Incrementando Destrezas y al taller de Terapia Ocupacional que brinda el hogar durante 4 meses, observando el desempeño de los adultos mayores y asistiéndolos en caso de ser necesario. Cada taller dura una hora, y se brindan una vez por día, de lunes a viernes dentro de la Institución.

Se observarán los informes que escriben los profesionales acerca del desempeño de los residentes, los progresos y objetivos. Los mismos se realizan luego de cada taller de estimulación, especificando en cada residente, las tareas que realizaron en la sesión, y si fue con asistencia o sin ella.

En las reuniones luego de los talleres, los profesionales brindarán información de las técnicas con las que se trabajaron y de los logros o las dificultades de los residentes.

Se tomarán de forma individual las pruebas Dígitos Inversos y Mini-Boston a un grupo de 15 residentes adultos mayores sin patología que concurren a talleres de estimulación en el hogar. Ambas pruebas tendrán una duración de aproximadamente 10 minutos con cada uno de ellos.

## 5. Desarrollo

### 5.1 Introducción

Dentro del hogar funcionan diversos talleres para residentes adultos mayores. Algunos talleres son para aquellos residentes que presentan deterioro moderado y deterioro severo; otros talleres son para aquellos que no presentan patología y apuntan a mantener sus habilidades cognitivas. Dentro de esos talleres se realizan actividades para la estimulación de diversas funciones cognitivas, entre las que se cuentan la memoria, la percepción, el lenguaje, la atención y las funciones ejecutivas. Se observaron las intervenciones y se hizo foco en las actividades relacionadas a la memoria semántica y la memoria de trabajo.

Los talleres se realizan cuatro veces por semana con una duración de una hora cada uno, a los que concurren los residentes de manera grupal y voluntaria. Cada sesión dura una hora. Si bien se encuentran todos juntos en una misma sala, trabajan generalmente de manera individual.

Concordando con lo que señalan distintos autores (Peña-Casanova, 1999; Feldberg & Demey, 2015), las profesionales de los talleres preparan el material anteriormente para cada residente, de acuerdo a sus posibilidades, intereses y habilidades.

Ambos talleres se dictan para adultos mayores sin patología, sin embargo, en uno de ellos concurren residentes a los que les cuesta más realizar las actividades, o bien, las realizan con más asistencia.

Se evalúa mensualmente a cada residente que concurre al taller, haciendo un seguimiento de las actividades que logró o no realizar en ese tiempo. Se colocan objetivos para cada uno, con el fin de tener en claro lo que se quiere mantener o mejorar de las habilidades cognitivas. Aquellos que no logran cumplir con las actividades prefijadas o los objetivos, concurren a un taller que, si bien es para residentes sin patología, es para aquellos que necesitan más asistencia para las tareas.

La mayor parte de los residentes que concurren a las sesiones tienen alguna limitación extracognitiva. La mayoría de ellos utilizan silla de ruedas y necesitan que los acompañantes los trasladen a las distintas salas. Otros utilizan andador y presentan más libertad para moverse dentro del hogar. En cuanto a vista y oído,

una pequeña parte presenta problemas auditivos y visuales, pero es compensado con anteojos y/o audífonos.

La asistencia es continua en caso de ser necesario. Los profesionales están atentos a los requerimientos de los residentes. Se encuentran cerca de los mismos para poder atender a los llamados de los adultos mayores. Las actividades son explicadas las veces que sean necesarias y se repite la consigna si el sujeto lo requiere.

En los talleres individuales, se cuenta con las actividades en papel y grandes espacios para que los adultos puedan elegir el lugar que desean. Muchos de ellos se alejan para poder concentrarse. Dentro de los talleres grupales, se cuenta con un pizarrón y una televisión, aunque suelen usar el pizarrón para hacer las tareas más dinámicas.

Las actividades individuales son todas del tipo papel y lápiz, en cambio, las grupales son más de pregunta-respuesta, en donde se da lugar también al debate sobre el tema. Se suelen utilizar muchas adivinanzas simples, y con menor frecuencia, se coloca una canción y se pide a los residentes que digan nombre y autor de la misma. Estas tareas con música lleva a los adultos mayores a cantar y algunos se animan a bailar.

## **5.2 Descripción de las intervenciones para la estimulación de memoria semántica para un grupo de adultos mayores sin patología, residentes de un hogar**

Una de las actividades que se realiza es la de solicitarle al residente que escriba cuatro cosas diferentes en diversas categorías, como por ejemplo cosas suaves, animales salvajes, golosinas, entre otros. Estas actividades son de fluencia semántica, es decir cuando se le solicita a los participantes que evoquen palabras (Fernández et al., 2006; Niu et al., 2010). Al realizar esta actividad, se observó que los residentes comenzaban a realizarla sin asistencia, pero algunos de ellos no podían escribir las cuatro cosas solicitadas en algunas de las categorías, o colocaban sinónimos de palabras ya escritas. Se intentaba en este caso, repreguntar al residente o dar algún indicio para que pueda evocar alguna palabra nueva. En el caso de la residente EL, toma las pistas y evoca nuevas palabras para completar la actividad.

A su vez, tal como relata Capotosto et al. (2016), se realiza una tarea de armado de historia en donde se le solicita al sujeto que a partir de 4 palabras que se dan de manera escrita y no se retiran, arme una frase o historia corta. Esto estimula la memoria semántica ya que se intenta la recuperación de información conceptual.

Esta actividad no presenta gran dificultad, la única observada es que algunas historias no presentaban mucha coherencia. Cuando se marcaba esto a los residentes, separaban la historia en frases o cambiaban la misma para darle más sentido. En el caso de la residente MM, llamó la atención que todas las historias tenían algo cómico, ella comentó al mencionarlo, que *“hay que intentar divertirse siempre”*.

El trabajo con sinónimos y antónimos es muy común en los talleres. Por ejemplo, una actividad solicita al participante que encuentre el par de sinónimos en una lista escrita de palabras desordenadas, las tache y escriba en una hoja. La dificultad que se presenta en este caso es de atención, ya que algunos residentes marcaron primero los pares de sinónimos y luego les costaba volver a ubicarlos para escribirlos. La residente CH suele realizar las actividades de manera rápida, y en este caso específico no seguía la indicación de ir tachando las palabras, y le costó ubicarlas, por lo que tuvo que volver a empezar. Las profesionales le indicaron no saltarse pasos, y mantener focalizada la atención en la actividad. Sin embargo, todos lograron realizar la actividad con éxito.

Otra tarea realizada es la de reconocer profesiones, alimentos, colores, banderas a través del estímulo visual, tal como explican Feldberg & Demey (2015), esto se divide en verbal o visual dependiendo cual sea su vía de ingreso. Estas categorías son las que suelen usarse para la denominación por confrontación visual (Breuil et al., 1994; Fernández et al., 2006; Cipriani et al., 2006; Montagut et al., 2010). Se presentan fotos de distintas categorías y se les pide a los residentes que las identifiquen de forma oral. Tal como plantea Cipriani et al., (2006), realizarla de manera oral es lo más común. Aquí no suelen presentarse mayores dificultades. Las que se han observado suelen ser en los nombres de algunos alimentos no tan comunes dentro del hogar, como la cazuela de mariscos. Otra dificultad fue en la imagen de algunas frutas y verduras, en cuanto a la confusión de los nombres. En este aspecto, los residentes referían que las imágenes no eran

tan nítidas o eran confusas. Con pistas descriptivas, los sujetos logran completar la tarea.

Combinadas con tareas de denominación, se realizan tareas de asociación semántica. Por ejemplo, dentro de la categoría de profesiones, y luego de identificar de qué profesión u oficio trata cada imagen, se muestran palabras que se relacionan con cada profesión y se les pide a los sujetos que las unan según corresponda. Esto se llama clasificación de estímulos en categorías conceptuales (Breuil et al., 1994; Cipriani et al., 2006; Fernández Calvo et al., 2010; Jelcic et al., 2012). Esta actividad se realiza en grupos de dos o tres residentes, para estimular no sólo la memoria semántica, sino también realizar intercambio de opiniones y experiencias. En esta tarea no se presentan dificultades y es un espacio para charlar con los residentes acerca del trabajo que hacían cuando eran más jóvenes y si habían estudiado alguna carrera. Todos dispuestos a responder, se observó gran cantidad de profesionales, entre ellos médicos, psicólogos, contadores.

Es frecuente el uso de refranes en los talleres. Explicar el significado, ordenar las palabras para formar el refrán correcto y colocar la palabra que falta son las tareas más habituales. Capotosto et al. (2016) explica la importancia de estos para la evocación y completamiento de frases habituales. Los refranes sirven para recuperar información conceptual, y para interrogar y elaborar el significado de cada uno (Abrisqueta-Gomez et al., 2004; Fernández et al., 2006; Fernández Calvo et al., 2010; Jelcic et al., 2012).

Los refranes se utilizan en diversas actividades, tanto grupales como individuales. Dentro de las grupales, se preguntan refranes a los participantes, se pide la explicación de los mismos y se puede también comenzar a decir la frase y se pide que los asistentes la continúen. En estos casos, las respuestas suelen ser de forma verbal. En formato individual, se trabaja más con material escrito, intentando ordenar la frase, excluir la palabra que no encaja en el refrán o señalar en qué situación podrían usar el mismo.

A los adultos mayores de este hogar les parecen entretenidas las tareas con refranes ya que les es fácil recordarlos. Este tipo de actividades no les presentan gran dificultad ni precisan asistencia por parte de los profesionales.

Si bien este trabajo transcurre con adultos mayores sin patología, es importante mencionar que con este ejercicio, la paciente VC con deterioro cognitivo leve y afasia de expresión, con dificultades para realizar algunas actividades, no

sólo ha cambiado su predisposición para participar en la tarea con los refranes sino que ha podido reunir las palabras correctas para formar el refrán.

Otra de las intervenciones individuales es solicitarle al sujeto que relacione palabras que se encuentran en dos listas diferentes. Estas presentan una relación categórica. Varios autores (Abrisqueta-Gomez et al., 2004; Fernández et al., 2006; Fernández Calvo et al., 2010; Jelcic et al., 2012) hacen referencia a la utilización de la información semántica para trabajar el significado de las palabras, vital para relacionar palabras de una misma categoría. Esta tarea no le presenta al grupo dificultades al momento de la realización. Un caso a destacar aquí es el de la señora JS, quién suele realizar las tareas de manera lenta y a veces con asistencia, en este caso lo realizó de manera eficaz y rápidamente.

Otro caso diferente, es el del residente MB, quién destaca la palabra *estancia* y cuenta a las profesionales presentes que creció en el campo, en una estancia y que trabajó el suelo desde pequeño. Se puede observar con esto, que el contenido de las actividades puede disparar recuerdos y/o emociones en quién las realiza.

Se utilizan actividades del tipo pregunta-respuesta, como por ejemplo decir qué acontecimiento ha ocurrido primero. Breuil et al. (1994), Fernández et al. (2006) & Capotosto et al. (2016) coinciden que este tipo de tareas exigen una recuperación de información semántica específica, cuando se trabaja con el conocimiento geográfico o histórico.

En este caso, se colocan acontecimientos históricos importantes y se solicita a los sujetos que digan la fecha del evento y luego que se los ordene del más antiguo al más actual. Se utilizan hechos como por ejemplo la caída del muro de Berlín, el descubrimiento de la Penicilina, el bombardeo a Hiroshima y Nagasaki, entre otros. Esta tarea puede realizarse de forma individual o grupal. Grupalmente y de forma verbal, conlleva a debates entre los participantes que enriquece la tarea. Suele realizarse con participación de los profesionales.

Algunas tareas requieren la evocación de información altamente específica. Nuevamente se toma a Breuil et al. (1994); Fernández et al. (2006) & Capotosto et al. (2016) para resaltar la importancia de poder trabajar con datos específicos guardados en la memoria semántica. Por ejemplo, puede solicitarse a los participantes evocar y escribir nombres de parejas famosas. Esta actividad resultó compleja hasta para aquellos que trabajan sin asistencia y con actividades de

niveles más avanzados. Se realiza de manera individual y se ha observado que pocos han podido completar la cantidad solicitada.

Al finalizar cada una de las tareas, los profesionales revisan las mismas y corrigen a los residentes en caso de ser necesario, explicando el error y repitiendo la consigna.

En esta actividad, la residente CH, quien realiza eficazmente las tareas y de manera rápida, expresa que le cuesta mucho evocar nombres de famosos. Se ofrece asistencia y ella sigue negando poder hacerlo, tacha la actividad y la entrega a la profesional. Se da ejemplos y si bien reconoce a las personas que se les nombra, no puede evocar ningún nombre y refiere que siempre le fue una dificultad acordarse de los mismos.

Algunas actividades como la de ordenar frases cortas de manera escrita para poder dar lógica a una historia, tal como lo explica Fernández Calvo et al. (2010), trabaja contenido semántico pero a su vez tiene una gran carga en memoria de trabajo. Esta actividad se realiza de manera individual, se deben ordenar estas frases mentalmente y luego escribirlas para que la historia sea coherente. Si bien algunos residentes tacharon varias veces, lo cual podría indicar dificultad en la parte de memoria de trabajo, todos pudieron resolverlo sin mayores complicaciones.

Otra actividad con carga en memoria semántica y de trabajo es la de solicitar a los sujetos que escriban alternadamente el nombre de una flor y luego el nombre de un animal. Aquí se puede observar la fluencia verbal de categorías semánticas para producir palabras de distintas categorías semánticas (Peraíta Adrados et al., 2000; Labos et al., 2013).

La residente LM, al explicarle la actividad responde que no recuerda ninguna flor. Se da un ejemplo y en seguida empieza a realizar la actividad sin ningún inconveniente. Se concluye entonces que la tarea en general se realiza de manera individual y sin dificultades ni asistencia.

Esta actividad trabaja a su vez la función ejecutiva flexibilidad porque se deben alternar dos categorías diferentes. Se asemeja al *Trail Making Test Part B*, en donde se solicita a los sujetos alternar números y letras.

La siguiente actividad a describir es la de resolución de anagramas la cual no solo estimula la memoria semántica sino también la memoria de trabajo. Tal como explica Fernández Calvo et al. (2010), esta tarea exige mantener y manipular

las letras presentadas para luego formar una palabra. Mientras se resuelven anagramas de una categoría semántica particular (pe. nombre propios de mujer), no solo se debe mantener en mente la categoría propuesta sino manipularse mentalmente las letras, contrastándolas continuamente con dicha categoría.

Se solicita a los sujetos que formen palabras a partir de letras sueltas, *anagramas* o a partir de sílabas sueltas (Vallat et al., 2005). Se presenta por escrito y el sujeto debe formar la mayor cantidad de palabras posible utilizando estos anagramas o letras desordenadas. Suele gustar esta actividad y se realiza sin inconvenientes ni asistencia. En este tipo de tareas, si la palabra de la que se extraen las letras es larga y con letras variadas, pueden generarse varias docenas de palabras que necesariamente deben ponerse por escrito para intentar no repetirlas.

En el caso específico de JA de 103 años y con problemas en la vista, se le adapta la actividad agrandando los anagramas. Ella es capaz de formar una gran cantidad de palabras en pocos minutos, se la ve contenta y disfruta de la actividad. Comenta que le gustan las actividades para formar palabras y que está agradecida porque le arman la tarea para que ella pueda participar.

Relacionado con estimulación tanto de memoria semántica como de trabajo, se encuentran los crucigramas, en donde se pide al residente que complete el mismo con palabras dando un concepto o bien, que complete con la letra faltante. Esta actividad suele ser complicada para los sujetos, llevó mucho tiempo para su resolución y, sin embargo, no lograron hacerla sin asistencia por parte de los profesionales. Más allá de los requerimientos de memoria semántica y de trabajo, la tareas exige una organización espacial y ejecutiva importante, que complejiza la actividad.

Confirmando lo que plantean Breuil et al., (1994), Fernández et al. (2006), Cipriani et al. (2006) y Montagut et al. (2010), se observó que las actividades descritas, además de la estimulación de memoria semántica, involucran otras habilidades cognitivas como percepción, lenguaje, flexibilidad cognitiva, automonitoreo, fluencia verbal y memoria de trabajo.

### **5.3 Descripción de las intervenciones para la estimulación de memoria de trabajo para un grupo de adultos mayores sin patología residentes de un hogar**

Dentro de las actividades para la estimulación de memoria de trabajo que se realizan en los talleres, la que se utiliza con mayor frecuencia es la de ordenar alfabéticamente palabras. Muñoz Marrón et al. (2009) explica que normalmente se utiliza esta técnica junto a la de ordenar refranes o frases para estimular la memoria de trabajo. Se utilizan desde palabras sueltas o palabras que resultan de alguna actividad previa. Por ejemplo, se le solicita al sujeto que diga determinada cantidad de palabras de una categoría específica y luego las ordene alfabéticamente. La tarea se realiza sin asistencia y de manera rápida y correcta.

Similar tarea es la de ordenar números de mayor a menor y/o viceversa. También se puede exigir a los sujetos separar los números dados en pares e impares (Muñoz Marrón et al., 2009). En esta actividad los residentes suelen tardar mucho más tiempo que en la de ordenar alfabéticamente, especialmente cuando se pide separar en pares e impares. Cuando las cifras son grandes, los residentes suelen confundirse y muchas veces equivocarse cuando deben ordenarlas. Aquí se da asistencia para que logren realizar la tarea de manera exitosa.

El señor BND, residente del hogar, dice sentirse frustrado al no poder ordenar de mayor a menor una cantidad de números. Cuenta que es ingeniero y que siempre trabajó con números. Se lo notó nervioso y ansioso desde que había comenzado el taller. La profesional se acerca y se intenta acompañarlo para la realización de la actividad. Comienza realizándola con asistencia, y luego de ordenar los cuatro primeros números, continúa solo y la termina con éxito.

Como se dijo anteriormente, los refranes se utilizan mucho en la estimulación de la memoria. Dentro de las actividades para la memoria de trabajo, se solicita a los residentes que armen refranes con palabras desordenadas. Si bien la evocación del refrán es una actividad de contenido semántico, mantener en la memoria y combinar las palabras hasta dar con el refrán es una tarea de memoria de trabajo, tal como se explica en Muñoz Marrón et al. (2009).

Otra actividad referida a la estimulación de memoria de trabajo es la de reemplazar símbolos por números según se indica. A cada símbolo le corresponde

un número y el sujeto debe hacer la transformación. Esta tarea se suele realizar sin inconvenientes, de manera rápida y sin asistencia por parte de los profesionales.

Esta actividad es similar a la tarea de Dígitos-Símbolos del Wais (Wechsler, 2002), en donde se presenta un listado de números al cual le corresponde un símbolo, y luego se presentan muchos números a los cuales hay que reemplazarlos por esos símbolos. Estas actividades implican no sólo la utilización de memoria de trabajo en cuanto manipular los dígitos para transformar los números, sino también un rastreo visual, coordinación visomotora, automonitoreo, flexibilidad cognitiva y atención.

En esta actividad, la residente MM tuvo un error de atención al intentar realizarla rápidamente. Se le indica que cometió un error y le cuesta poder corregirse, no lo identifica, infiriendo aquí una falla de automonitoreo. Al marcarle específicamente donde está el error, pudo corregirlo.

Similar tarea es la de solicitar a los sujetos que reemplacen números por letras para armar palabras o frases, siguiendo la consigna de que determinada letra se cambiará siempre por determinado número. Esto cuesta un poco más, ya que se debe utilizar la función cognitiva inhibición y luego realizar el reemplazo.

Otra actividad es la de encontrar determinada categoría de objetos en un dibujo, en donde muchos objetos se encuentran escondidos o camuflados. Se presentan dibujos muy cargados y con muchas cosas. El sujeto debe utilizar la memoria de trabajo para retener la categoría que está buscando, y chequear si múltiples objetos encajan con esa categoría. Es una actividad muy compleja que cuesta mucho a los residentes, casi ninguno pudo completar la actividad y referían que se cansaban mucho. Este ejercicio no sólo implica utilizar memoria de trabajo, sino también realizar un escaneo visual, así como focalizar y mantener la atención.

La residente EL, mostró su enojo al no encontrar los objetos y decía que no estaban en el dibujo. No quiso seguir con la actividad y se le preguntó si quería realizar otra. En cambio, la residente TG decidió terminar la actividad, aunque se le brindó asistencia.

La residente SL fue la única que terminó la actividad sin asistencia, aunque refirió que se cansó y que le costó mucho. *“Los objetos estaban muy escondidos, había que dar vuelta la hoja, pero me gustan los desafíos”*, fue lo que respondió al preguntarle que le había parecido esta tarea, que le costó a tantos.

La siguiente actividad a describir es la de seguir una secuencia o camino a partir de ciertas indicaciones escritas. Se parte de un punto y se van dando indicaciones hacia donde la persona debe moverse sobre un cuadrillé en la hoja. Por ejemplo, se debe salir del punto de inicio e ir seis casilleros a la izquierda, luego de ese punto final, ir tres casilleros arriba. Uno puede realizar las instrucciones sucesivamente o combinarlas para simplificarlas. Por ejemplo, si en una lista de múltiples instrucciones se pide avanzar tres casilleros a la izquierda y más adelante, hacerlos dos casilleros a la derecha, puede avanzarse simplemente una a la izquierda. Aquí se trabaja la capacidad de mantener en mente una indicación mientras se mantiene la atención en realizar el camino solicitado. Esta tarea se realiza por los sujetos de manera exitosa y sin complicaciones.

Hubo aquí residentes que hacían paso a paso, borraban o superponían líneas. En cambio, hubo casos como el del residente BND quién sumaba y restaba casilleros mentalmente, y realizó un trabajo más prolijo, trabajando así más la memoria de trabajo junto con la flexibilidad cognitiva.

Una actividad que se realiza es la de leer una serie de comidas. Luego se tapan y se solicita al sujeto completar con esas comidas frases que refieren a su sabor. Por ejemplo “La ..... es dulce”, se debe completar de memoria con la palabra *Torta* que estaba en la lista, recordando y analizando cada palabra para ver cuál encaja con la oración propuesta. La pertinencia o no de la palabra se estima, a su vez, gracias a la extracción de información semántica de cada término.

Esto llevó a la señora EP, quién realizó rápidamente la tarea, al finalizar contó que ella era una gran cocinera, especialmente en repostería. Cuenta que ella recuerda los pasos para la realización de las tortas y que le encantan las actividades relacionadas con comida.

#### **5.4 Evaluar el estado de la memoria de trabajo y la memoria semántica en un grupo de adultos mayores sin patología que concurre a talleres de estimulación.**

Para evaluar el estado de la memoria de trabajo y la memoria semántica de los asistentes a los talleres para residentes sin patología, se han seleccionado 15 residentes. En función de las historias clínicas y el reporte de las profesionales que

llevan adelante el taller, los participantes seleccionados no presentan alteraciones cognitivas. No se esperaba, por tanto, que ninguno de los participantes dieran muestras de deterioro cognitivo. La participación en estas pruebas de memoria fue voluntaria.

La edad de los residentes examinados fue de los 70 años a los 103 años, con un promedio de 86 años ( $\pm 5$  años). El 60% de los participantes ha hecho una carrera terciaria o universitaria, con un promedio de 14 años de estudio formal. Esta muestra de residentes no presenta alteraciones en sus funciones ejecutivas, siendo autoválidos en sus tareas cotidianas.

A esta muestra de residentes se le ha administrado la prueba de Dígitos Inversos del WAIS para la evaluación de la memoria de trabajo y el Mini Boston para la evaluación de la memoria semántica. La valoración fue individual, en un espacio tranquilo y desprovisto de mayores distracciones. En caso de que fuera necesario, se le recordó a los examinados traer consigo y utilizar anteojos o audífonos.

Se explicó a los residentes sobre la utilidad y dinámica general de las pruebas de memoria y ellos accedieron a realizarlas. La mayoría de ellos estaba bien predispuesto y entusiasmado por participar. Incluso varios han pedido que se les hagan más test similares.

La señora SS, al escuchar sobre la prueba de Dígitos Inversos, refiere que no le gustan los números y que no va a hacerla bien. Sin embargo, accedió a hacerla y finaliza diciendo *“No era para tanto, incluso me gustó hacerla”*. En cambio, la residente SL estaba encantada con esta técnica. Realizó la inversión de los dígitos en forma veloz y exitosa. Luego de unos días, le comentó a los profesionales del hogar y a su Psicóloga que se sintió muy a gusto realizando la prueba y que estaba motivada para seguir estimulando su memoria.

En la tarea de dígitos inversos, el 93,33% de los examinados ( $n= 14$ ) tuvo en rendimiento esperable para su edad y escolaridad, sin presentar alteraciones significativas. Los resultados van desde un mínimo de  $Z= -1,1$  a un máximo de  $Z= 2,4$ , lo que significa que los valores se encuentran dentro de lo esperable para la edad y escolaridad de los residentes.

En algunos casos puntuales, el desempeño estuvo a más de un desvío y medio de la media poblacional de su grupo de referencia (caso 1 y 13). Esto se

correlaciona con la correcta resolución de las actividades en los talleres, y la posibilidad de realizar las tareas del nivel más alto.

La toma del Mini Boston resultó entretenida para todos los residentes. Al finalizar la misma, la mayoría preguntó si había más imágenes.

En esta tarea, la mayoría de los residentes (66,66%) obtuvo puntajes por encima del puntaje de corte general. Los residentes que mostraron mayores dificultades en esta tarea (casos 5, 8, 10, 11 y 15), son asimismo aquellos de mayor edad y con profundas dificultades visuales (caso 5).

Las láminas que más dificultades trajeron fueron ZANCOS y BOZAL. Las respuestas más comunes para zancos fueron: “hombre con muletas” u “hombre en una escalera”. En la lámina del bozal, decían no entender el dibujo, o simplemente decían “perro”. En ambos casos, estas láminas incluyen un dibujo punteado de referencia que apuntaría a identificar más fácilmente el objeto a denominar, pero en esta muestra de referencia se dio con frecuencia confusiones entre el dibujo de línea continua a denominar (pe. zancos, bozal) y el dibujo punteado de referencia (pe. hombre, perro).

Los resultados de esta muestra de residentes en ambas pruebas se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados de residentes sin patología en Dígitos inversos y Mini Boston.

Resid.	Edad	Escol.	Dígitos inversos (pje. bruto)	Dígitos inversos (pje. Z)	Mini Boston (pje. bruto)	Mini Boston (conservado / alterado)
1	80	19	10	1,7	12	C
2	88	22	7	0,5	11	C
3	85	12	8	1,2	11	C
4	88	18	8	0,9	10	C
5	103	17	9	1,3	2	A
6	81	14	6	0,2	10	C
7	70	16	6	0	10	C
8	91	15	4	-1,1	8	A
9	91	18	7	0,5	10	C
10	89	12	6	0,4	6	A
11	84	8	6	0,7	8	A
12	91	10	8	1,4	11	C
13	80	7	10	2,4	12	C
14	78	17	9	1,3	9	C
15	95	10	4	-0,7	6	A

Resid. Residente

Escol. Años de escolaridad formal

## 6. Conclusiones

Para concluir este trabajo, se puede evidenciar que la estimulación de la memoria semántica y la memoria de trabajo en adultos mayores es muy rica en este hogar. Se realizan muchas y variadas actividades de estimulación cognitiva, incluyendo múltiples dominios cognitivos. Se realizan talleres de manera individual y en grupo, lo cual enriquece no sólo el trabajo directo con el papel sino también la interacción con otros residentes y los debates que se forman en algunas actividades. Los talleres se efectúan varias veces a la semana, lo cual hace que se mantenga como un hábito en los residentes.

En cuanto al material que se utiliza, hay gran cantidad para cada uno de los talleres, el cual se separa previamente y se prepara para cada uno de los participantes. Se intenta mantener el mismo actualizado y prolijo, separado por tema y habilidad cognitiva a trabajar. Peña-Casanova (1999) y Feldberg & Demey (2015) destacan la importancia en la variedad de material para las intervenciones y el poder brindar elementos que tienen un sentido particular para cada residente en cada actividad.

Los residentes están a gusto con las actividades y predispuestos a realizarlas, concurren a los talleres de manera voluntaria. Ellos mismos comentan la importancia de trabajar las habilidades cognitivas y su importancia para la vida diaria. Así como plantea Madrigal (2008), los residentes coinciden sobre la importancia de las tareas que realizan en el hogar, y que éstas les brindan estrategias para mantener la vida social y la calidad de vida.

Dentro de las intervenciones para la estimulación de memoria semántica, se observa que la utilización de refranes es la actividad que más le gusta a los residentes, y la que se resuelve sin ningún tipo de problema, seguida por las actividades grupales. Se resalta especialmente las actividades en donde se utilizan refranes, no sólo por el peso en su contenido conceptual, en donde se elabora la información semántica y se trabaja sobre el significado de cada uno de ellos (Abrisqueta-Gomez et al., 2004; Fernández et al., 2006; Fernández Calvo et al., 2010; Jelcic et al., 2012), sino también porque el uso de refranes es generacional, sirviendo no sólo de apoyo en el discurso, sino para condensar conocimientos tradicionales bajo la forma de consejo o sentencia. Los refranes, en muchos casos,

también están relacionados con su identidad y su pasado, pudiendo ser disparadores de recuerdos episódicos remotos.

En las actividades visuales, se observó que algunas imágenes son confusas o de mala calidad, lo que hace que el residente pueda malinterpretar el estímulo, como pasaba en el caso de denominación de frutas y verduras. Se propone para estas tareas, reimprimir imágenes más claras y nítidas para que se pueda identificar fácilmente qué es lo que significa. Asimismo, pueden plastificarse para que no se deterioren con el tiempo y conserven la calidad. La introducción de otros soportes (pe. monitores o pantallas) puede servir para aumentar el tamaño y la claridad de los estímulos ofrecidos, así como la cantidad y tipo de estímulos que se ofrecen. Podrían, por ejemplo, incluirse breves clips de videos o imágenes más dinámicas.

Dentro de las intervenciones para la estimulación de la memoria de trabajo, se observó que hay pocas actividades auditivo-verbales, como deletreo o identificación de letras. La estimulación por la vía auditivo-verbal también es un buen método para trabajar este tipo de memoria, y puede resultar dinámico en tareas grupales. Muñoz Marrón et al. (2009) hablaba de la utilización de deletreo en orden directo e inverso, actividad que sería muy rica si se incluiría en espacios grupales, para una mayor participación de los residentes.

Aquí la actividad preferida es la de ordenar alfabéticamente, siendo la que más eficazmente se resuelve. En cambio, la de ordenar números es la que más dificultades trae. Se podría apoyar la resolución dando ejemplos u ordenando algunos de los números y que se complete luego con el resto. Asimismo, se podría simplificar la tarea dando cifras más cortas.

Si bien se observa que en muchas de las actividades estimula directamente la memoria semántica, numerosas actividades que trabajan con otras funciones cognitivas, como por ejemplo la atención, dependen y están estimulando también la memoria de trabajo.

Se puede evidenciar en los talleres en general, que las tareas no presentan gran dificultad para los residentes que concurren, y en las que hay problemas menores, los profesionales dan asistencia para poder resolver la actividad. Se observó que los profesionales conocen a los sujetos que asisten a cada taller, sus habilidades e intereses, y tienen acceso a la historia clínica de cada uno de ellos.

Se respeta la decisión del adulto mayor en todo momento, escuchándolo y estando atento si se presenta algún malestar durante el taller.

Se puede observar un aprendizaje por parte de los adultos mayores en cuanto a las actividades. Cuando se presenta una tarea, se explica y se da asistencia. Se ha observado que con el tiempo, son capaces de resolver actividades similares sin ayuda. El entrenamiento de los talleres daría muestras entonces de ser generalizable a otras tareas de similar dinámica.

Sin embargo, se evidencian algunas dificultades. La primera de la que se puede dar fe es que si bien los residentes están conformes de participar en los talleres, algunos se olvidan de concurrir, ya sea porque tienen más actividades o porque se confunden de día. O bien, algunos no concurren porque utilizan silla de ruedas y deben ser trasladados hasta la sala donde se realiza el taller, y teniendo en cuenta que el personal del hogar es escaso, suele ocurrir que no los acompañen.

Para aquellos adultos mayores que pueden movilizarse, se puede colocar alguna alarma en sus celulares o bien un calendario en el piso donde reside, que tenga marcados los días que debe concurrir. Asimismo, el personal del piso podría tener un listado y avisar a aquellos que deben ir al taller. En cuanto a los que tienen necesidad de ser acompañados por dificultades para trasladarse por sí mismos, es necesaria la incorporación de esta tarea a la rutina de trabajo diaria. La presencia de más personal puede ser una solución.

Otra dificultad que se presenta es al realizar las actividades individuales, y debido al escaso personal en los talleres, los residentes deben esperar su turno para poder tener asistencia. Una particularidad de este hogar es que hay muchos residentes, por lo que a veces el tiempo de espera se hace extenso.

Los profesionales están atentos e intentan escuchar a todos, pero sin embargo algunos residentes se ponen impacientes o se arman discusiones referidas a quién de ellos solicitó primero asistencia. Se propondría aquí poseer más profesionales para abarcar las necesidades de los adultos mayores dentro de los talleres, y poder dedicar más tiempo a explicar la actividad y observar el desempeño del participante.

Para estos espacios de estimulación, se propone realizar tareas que interesen especialmente al grupo, para que despierte en los residentes las ganas de seguir participando en el taller. Se podrían adaptar algunas actividades a estos

intereses para que no haya tareas que no sean amenas, como pasó cuando se le solicitó a los residentes nombrar 15 parejas famosas, que produjo malestar en muchos de ellos. Por ejemplo, en este caso puntual, puede solicitarse la lista primero de forma libre, y luego facilitada a partir de claves visuales (imágenes de la pareja) o verbales (ofreciendo el primer nombre de la pareja).

En cuanto a la evaluación de memoria semántica y memoria de trabajo se puede concluir por los resultados que, en general, los residentes no presentan deterioro cognitivo en ninguno de estos dominios. Los resultados de la prueba de Dígitos Inversos van desde un mínimo de  $Z = -1,1$  a un máximo de  $Z = 2,4$ , lo que significa que los valores se encuentran dentro de lo esperable para la edad y escolaridad de los residentes, y pudiéndose concluir que la muestra no presenta patología alguna de memoria de trabajo verbal.

Es de destacar en este grupo que en general la memoria de trabajo se encuentra conservada, y esto se puede deber a la estimulación continua que reciben los residentes. Se apoya este argumento en autores como Peña-Casanova (1999), Fernández-Ballesteros et al. (2007), Madrigal (2008), quienes sostienen que el entrenamiento de la memoria evidencia reversibilidad en el deterioro y genera estabilidad en el funcionamiento cognitivo. Desde que ingresan al hogar se ofrecen los talleres y se intenta crear el hábito de permanecer en ellos y del interés por mantener las habilidades de la vida diaria.

El 60% de los participantes ha hecho una carrera terciaria o universitaria, con un promedio de 14 años de estudio formal. A raíz de esto, se puede inferir que, así como la actividad y estimulación en la tercera edad, el alto nivel de escolaridad puede ser causa de que se mantenga conservada la memoria de trabajo en este grupo de residentes.

En la tarea Mini Boston, se ha evidenciado un buen porcentaje por encima del puntaje de corte general (66,66%). En principio, esto podría llevar a suponer que en esta muestra de residentes se presentan alteraciones en tareas de denominación por confrontación visual o dificultades semánticas. Sin embargo, hay otras explicaciones posibles. Por ejemplo, se observa que los pacientes que fallan en tareas de memoria semántica son los más añosos, presentando errores aquellos de más de 84 años. La norma de la versión reducida del Mini Boston incluye examinados de 50 a 82 años. La falta de un grupo de referencia para adultos mayores de 82 años podría explicar el bajo desempeño relativo de esta

muestra envejecida. Esto podría explicar porque los pacientes más añosos cometen fallas en la tarea, rindiendo por debajo del puntaje de corte en esta tarea de denominación por confrontación visual y memoria semántica.

Asimismo, señala la importancia de tener un grupo de referencia lo más similar al examinado a la hora de valorar su desempeño y la necesidad de ampliar la muestra de controles sanos añosos en el Mini Boston. Si estos resultados se replican, podría significar que el desempeño en esta tarea declina a partir de la octava década de vida, situación que no contempla el puntaje de corte de la versión reducida ni la norma de la versión original, lo que se considera un hallazgo de gran importancia.

Si bien alguno de ellos no tuvieron acceso a la educación formal, si presentan un alto nivel sociocultural, lo cual hace al mejor rendimiento general, en relación directa con la memoria semántica, tanto en las actividades de vocabulario, analogías, o categorías, y así como se ha señalado, en las tareas ejecutivas dependientes de la memoria de trabajo.

Se observó que para seleccionar a qué grupo de estimulación va a pertenecer los residentes, no hay una batería o prueba de rastillaje para establecer el nivel cognitivo de cada uno, sino que se los selecciona según las actividades que pueden hacer. Es decir, si el residente no puede realizar las actividades de los talleres para un nivel cognitivo alto, se lo pasa a otro de menor nivel, y así sucesivamente, hasta llegar a estimulación sensorial. Se plantea la idea de poseer una batería de técnicas o la toma de alguna tarea de screening (pe. Mini Mental, test del Reloj) para evaluar el nivel cognitivo de cada uno, y así poder ubicarlo en el taller de estimulación acorde a sus capacidades.

Se ha conocido a muchos residentes que no presentan ninguna patología y que se podrían incluir en estos talleres. Sin embargo, no existe un criterio de inclusión. Se podría mostrar a este grupo las tareas que se realizan y explicar la importancia de las mismas. Adaptarlas a los intereses de cada uno podría ser un punto favorable y que sirva tanto a la incorporación como a la permanencia de los residentes en el espacio del taller.

Como limitación en este trabajo se puede evidenciar una sola, el tiempo. El tercer objetivo en un primer momento era realizar una evaluación de la memoria semántica y de trabajo y repetirla luego de algunos meses. Debido a los cortos tiempos para realizar la evaluación, no se ha podido realizar tomas pre y post. Es

por esto que se ha decidido tomar una sola vez las técnicas con el fin de poder evaluar el estado de la memoria semántica y de trabajo, sin posibilidad de evidenciar el mantenimiento o no de las habilidades cognitivas a lo largo del tiempo.

Como se dijo anteriormente, la estimulación cognitiva en los adultos mayores se presenta como una pieza fundamental para mantener las habilidades cognitivas (Peña-Casanova, 1999, Fernández-Ballesteros et al., 2007 & Madrigal 2008). La constante estimulación en la vejez, así el alto nivel educativo y sociocultural de este grupo, explican el buen nivel la memoria semántica y de trabajo en esta muestra de residentes. Asimismo, estos talleres servirían también como herramienta para que no pierdan la posibilidad de realizar las actividades de la vida diaria que ya no realizan por estar institucionalizados, dando la posibilidad a los residentes para realizar actividades cognitivas simples y complejas, de acuerdo a sus capacidades.

Se ha evidenciado también que muchos adultos mayores con deterioro cognitivo leve o moderado, pero con capacidad de realizar algunas actividades de estos talleres, quedan por fuera de estos programas. No se observó ningún tipo de inclusión de este grupo a los talleres. Queda sólo una pregunta fundamental, que si bien se ha cuestionado en el hogar, la respuesta dada ha sido insuficiente: Si se ha demostrado la importancia de la estimulación cognitiva, ¿por qué no todos los residentes del hogar son parte de estos talleres?

## 7. Referencias bibliográficas

- Abrisqueta-Gomez, J., Canali, F., Vieira, V. L., Aguiar, A. C. P., Ponce, C. S., Brucki, S. M., & Bueno, O. F. (2004). A longitudinal study of a neuropsychological rehabilitation program in Alzheimer's disease. *Archivos de Neuro-psiquiatria*, 62(3B), 778-783.
- Aggarwal, N. T., Wilson, R. S., Beck, T. L., Bienias, J. L., & Bennett, D. A. (2006). Motor dysfunction in mild cognitive impairment and the risk of incident Alzheimer disease. *Archives of Neurology*, 63(12), 1763-1769.
- Aguado-Aguilar, L. (2001). Aprendizaje y memoria. *Revista de Neurología*. 32(4), 373-381.
- Allain, P., Nicoleau, S., Pinon, K., Etcharry-Bouyx, F., Barré, J., Berrut, G., ...& Le Gall, D. (2005). Executive functioning in normal aging: A study of action planning using the Zoo Map Test. *Brain and cognition*, 57(1), 4-7.
- Amieva, H., Letenneur, L., Dartigues, J. F., Rouch-Leroyer, I., Sourgen, C., D'Alché-Birée, F., ...& Fabrigoule, C. (2004). Annual rate and predictors of conversion to dementia in subjects presenting mild cognitive impairment criteria defined according to a population-based study. *Dementia and geriatriccognitivedisorders*, 18(1), 87-93.
- Arizaga, R. L. (2011). *Deterioro cognitivo y demencias (1ra Ed)*. Buenos Aires: Polemos.
- Ávila Fematt, F. M. (2010). Definición y objetivos de la geriatría. *El Residente*, 5(2), 49-54.
- Bäckman, L., Jones, S., Berger, A. K., Laukka, E. J., & Small, B. J. (2005). Cognitive impairment in preclinical Alzheimer's disease: a meta-analysis. *Neuropsychology*, 19(4), 520.
- Baddeley, A. (2010). Working memory. *Current biology*, 20(4), R136-R140.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974). Working memory. In *Psychology of learning and motivation (Vol. 8, pp. 47-89)*. Academicpress.
- Bauselas Herreras, E. (2007). Estudio de validación de la batería Luria-DNA. *Revista Mexicana Neurociencias*, 8(6), 531-538.
- Bentosela, M. & Mustaca, A. E. (2005). Efectos cognitivos y emocionales del envejecimiento: aportes de investigaciones básicas para las estrategias de rehabilitación. *Interdisciplinaria*, 22(2), 211-235.

- Bermejo, V. (2003). *Desarrollo cognitivo* (2da Ed). Madrid: Síntesis.
- Binder, J. R., & Desai, R. H. (2011). The neurobiology of semantic memory. *Trends in cognitive sciences*, 15(11), 527-536.
- Blasco Bataller, S. & Meléndez Moral, J. C. (2006). Cambios en la memoria asociados al envejecimiento. *Geriátrika*, 22(5), 179-185.
- Bondi, M. W., Jak, A. J., Delano-Wood, L., Jacobson, M. W., Delis, D. C., & Salmon, D. P. (2008). Neuropsychological contributions to the early identification of Alzheimer's disease. *Neuropsychology review*, 18(1), 73-90.
- Boyle, P. A., Wilson, R. S., Aggarwal, N. T., Tang, Y., & Bennett, D. A. (2006). Mild cognitive impairment Risk of Alzheimer disease and rate of cognitive decline. *Neurology*, 67(3), 441-445.
- Burin, D. I, Drake, M. A. & Harris, P. (2007). *Evaluación neuropsicológica en adultos*. Buenos Aires: Paidós.
- Breuil, V., De Rotrou, J., Forette, F., Tortrat, D., Ganansia-Ganen, A., Frambourt, A., & Boller, F. (1994). Cognitive stimulation of patients with dementia: preliminary results. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 9(3), 211-217
- Burin, D. I, Drake, M. A. & Harris, P. (2007). *Evaluación neuropsicológica en adultos*. Buenos Aires: Paidós.
- Capotosto, E., Belacchi, C., Gardini, S., Faggian, S., Piras, F., Mantoan, V., ... & Borella, E. (2016). Cognitive stimulation therapy in the Italian context: its efficacy in cognitive and non - cognitive measures in older adults with dementia. *International journal of geriatric psychiatry*, 32(3), 331-340.
- Cardona, D., Estrada, A. & Byron Agudelo, H. (2006). Calidad de vida y condiciones de salud de la población adulta mayor de Medellín. *Biomédica* 26, 206-15
- Cipriani, G., Bianchetti, A., & Trabucchi, M. (2006). Outcomes of a computer-based cognitive rehabilitation program on Alzheimer's disease patients compared with those on patients affected by mild cognitive impairment. *Archives of gerontology and geriatrics*, 43(3), 327-335.
- Corsi, P. (1972). *Memory and the medial temporal region of the brain*. Unpublished doctoral dissertation), McGill University, Montreal, QB.

- Custodio, N., Herrera, E., Lira, D., Montesinos, R., Linares, J., & Bendezú, L. (2012). Deterioro cognitivo leve: ¿dónde termina el envejecimiento normal y empieza la demencia? *Anales de la Facultad de Medicina*, 73(4), 321-330.
- DalForno, G., Palermo, M. T., Donohue, J. E., Karagiozis, H., Zonderman, A. B., & Kawas, C. H. (2005). Depressive symptoms, sex, and risk for Alzheimer's disease. *Annals of neurology*, 57(3), 381-387.
- Duval, J., Coyette, F. & Seron, X. (2008). Rehabilitation of the central executive component of working memory: A re-organisation approach applied to a single case. *Neuropsychological*, 18 (4), 430-460.
- Earles, J. L., & Kersten, A. W. (1999). Processing speed and adult age differences in activity memory. *Experimental aging research*, 25(3), 243-253.
- Escobar Izquierdo, A. (2001). Envejecimiento cerebral normal. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 2(4), 197-202.
- Feldberg, C. & Demey, I. (2015). *Manual de rehabilitación cognitiva (1ra Ed.)*. Buenos Aires: Paidós.
- Fernandez Calvo, B., Contador Castillo, I., Serna, A., Menezes de Lucena, V., & Campos Ramos, F. (2010). El efecto del formato de intervención individual o grupal en la estimulación cognitiva de pacientes con enfermedad de Alzheimer. *Revista de psicopatología y psicología clínica*, 15(2), 115-123.
- Fernández, A. L., Manoiloff, L. M., & Monti, A. A. (2006). Long-term cognitive treatment of Alzheimer's disease: A single case study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 16(1), 96-109.
- Fernández-Ballesteros, R., Caprara, M. G., & García, L. F. (2004). Vivir con vitalidad-M: Un programa europeo multimedia. *Intervención Psicosocial*, 13(1), 63-85.
- Fernández-Ballesteros, R., Moya Fresneda, R., Íñiguez Martínez, J. & Zamarrón, M. D. (2007). *Qué es la psicología de la vejez (3° Ed.)*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Fernández-Blázquez, M.A., Ruiz-Sánchez de León, J.M., López-Pina, J.A., Llanero-Luque, M., Montenegro-Peña, M., & Montejo-Carrasco, P. (2012). Nueva versión reducida del test de denominación de Boston para mayores de 65 años: aproximación desde la teoría de respuesta al ítem. *Revista de Neurología* 55, 399-407.

- Franco Módenes, P., & Sánchez Cabaco, A. (2008). Saber envejecer: Aspectos positivos y nuevas perspectivas. *Foro de Educación*, 6 (10), 369-383.
- García-Sevilla, J., Fernández, P.J., Fuentes, L.J., López, J.J. & Moreno, M.J. (2014). Estudio comparativo de dos programas de entrenamiento de la memoria en personas mayores con quejas subjetivas de memoria: un análisis preliminar. *Anales de Psicología*, 30(1), 337-345.
- Greenwood, P. M., Parasuraman, R., & Alexander, G. E. (1997). Controlling the focus of spatial attention during visual search: effects of advanced aging and Alzheimer disease. *Neuropsychology*, 11(1), 3.
- Guerra M. (2003). Enfermedad de Alzheimer. En: Varela L. *Principios de Geriatria y Gerontología*. Lima. Centro editorial UPCH, 339-348.
- Head, D., Rodriguez, K. M., Kennedy, K. M., & Raz, N. (2008). Neuroanatomical and cognitive mediators of age-related differences in episodic memory. *Neuropsychology*, 22(4), 491.
- Iñiguez Martínez, J. (2004). El Deterioro Cognitivo Leve. La importancia de su diagnóstico diferencial para detectar un posible proceso de demencia de tipo Alzheimer. Madrid, Portal Mayores, Informes Portal Mayores17.
- Iraizoz, I. (1999). Valoración geriátrica integral (II): valoración nutricional y mental en el anciano. In *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* (Vol. 22, pp. 51-69).
- Jelcic, N., Cagnin, A., Meneghello, F., Turolla, A., Ermani, M., & Dam, M. (2012). Effects of Lexical–Semantic Treatment on Memory in Early Alzheimer Disease An Observer-Blinded Randomized Controlled Trial. *Neurorehabilitation and neural repair*, 26(8), 949-956.
- Kamid, A. (2012). Demencias. Manejo de las patologías crónicas del adulto mayor. En: Melgar Cuellar, & Montenegro, F. E. P. *Geriatría y Gerontología para el Médico Internista*, 433-434.
- Kessels, R. P., Van Zandvoort, M. J., Postma, A., Kappelle, L. J., & De Haan, E. H. (2000). The Corsi block-tapping task: standardization and normative data. *Applied neuropsychology*, 7(4), 252-258.
- Labos, E., Trojanowski, S., del Rio, M., Zabala, K., & Renato, A. (2013). Perfiles de fluencia verbal en Argentina. Caracterización y normas en tiempo extendido. *Neurología Argentina*, 5(2), 78-86.

- Lapuente, F. R. & Sánchez Navarro, J. P. (1998). Cambios neuropsicológicos asociados al envejecimiento normal. *Anales de Psicología*, 14(1), 27-43.
- Luo, L., & Craik, F. I. (2008). Aging and memory: A cognitive approach. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 53(6), 346-353.
- Luszcz, M. A., & Bryan, J. (1999). Toward understanding age-related memory loss in late adulthood. *Gerontology*, 45(1), 2-9.
- Madrigal M. (2008). La estimulación cognitiva en personas adultas mayores. *Revista Cúpula*, 22(2), 21-27.
- Mahon, B. Z., & Caramazza, A. (2009). Concepts and categories: A cognitive neuropsychological perspective. *Annual review of psychology*, 60, 27-51.
- Martínez-Cuitiño, M., & Barreyro, J. P. (2010). ¿Pirámides y Palmeras o Pirámides y Faraones?: Adaptación y validación de un test de asociación semántica al español rioplatense. *Interdisciplinaria*, 27(2), 247-260.
- Matsuda, O., Shido, E., Hashikai, A., Shibuya, H., Kouno, M., Hara, C., & Saito, M. (2010). Short - term effect of combined drug therapy and cognitive stimulation therapy on the cognitive function of Alzheimer's disease. *Psychogeriatrics*, 10(4), 167-172.
- Montagut, N., Sánchez-Valle, R., Castellví, M., Rami, L., & Molinuevo, J. L. (2010). Reaprendizaje de vocabulario. Análisis comparativo entre un caso de demencia semántica y enfermedad de Alzheimer con afectación predominante del lenguaje. *Revista de Neurología*, 50(3), 152-6.
- Morelli, C. A., Altmann, L. J., Kendall, D., Fischler, I., & Heilman, K. M. (2011). Effects of semantic elaboration and typicality on picture naming in Alzheimer disease. *Journal of communication disorders*, 44(4), 413-428.
- Moreno, A., Montañés, P., Cano, C., Plata, S., & Gámez, A. (2005). Comparación de perfiles neuropsicológicos del Viejo-Joven (VJ) y el Viejo-Viejo VV: envejecimiento normal y enfermedad de Alzheimer. *Revista de la Asociación Colombiana de Gerontología y Geriatria*, 19(2), 776-96.
- Muñoz-Céspedes, J. M., & Tirapu-Ustárriz, J. (2004). Rehabilitación de las funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, 38(7), 656-663.
- Muñoz Marrón, E., Blázquez Alisente, J. L., Galpasoro Izaguirre, N. & González Rodríguez, B. (2009). Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica. Editorial UOC, Barcelona (1ed).

- Niu, Y. X., Tan, J. P., Guan, J. Q., Zhang, Z. Q., & Wang, L. N. (2010). Cognitive stimulation therapy in the treatment of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: a randomized controlled trial. *Clinical rehabilitation*, 24(12), 1102-1111.
- Núñez, A. M., Sobrero, M., Guzmán, L., Rico, V.E., Díaz Kuaik, I., Novarese, M., & Koskimies, J. (2014). Hipertensión: perfil psicológico y detección de deterioro cognitivo con Rorschach y mini batería de eficiencia cognitiva. *Anuario de investigaciones*, 21(1), 277-284.
- Parks, C. M., DeCarli, C., Jacoby, L. L., & Yonelinas, A. P. (2010). Aging effects on recollection and familiarity: the role of white matter hyperintensities. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 17(4), 422-438.
- Peña-Casanova, J. (1999). Intervención cognitiva en la enfermedad de Alzheimer. Fundamentos y principios generales. Barcelona: Fundación "La Caixa".
- Peraita Adrados, H., González Labra, M. J., Sánchez Bernardos, M. L., & Galeote Moreno, M. A. (2000). Batería de evaluación del deterioro de la memoria semántica en Alzheimer. *Psicothema*, 12(2).
- Petersen, R. C., & Morris, J. C. (2005). Mild cognitive impairment as a clinical entity and treatment target. *Archives of neurology*, 62(7), 1160-1163.
- Petersen, R. C., Doody, R., Kurz, A., Mohs, R. C., Morris, J. C., Rabins, P. V., ... & Winblad, B. (2001). Current concepts in mild cognitive impairment. *Archives of neurology*, 58(12), 1985-1992.
- Pons, J.I., Matías-Carrelo, L., Rodríguez, M., Rodríguez, J.M., Herrans, L.L., Jiménez, M.E., Negrón, A., Flores, L., Mañón, S., Jiménez, K., Medina, G., Rosario, E., Ortiz Nolasco, N., & Yang, J. (2008). Estudios de validez de la Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos Versión III, Puerto Rico (EIWA-III). *Revista Puertorriqueña de Psicología* 19.
- Pont Geis, P. (2001). Generalidades. Tercera edad. Actividad física y salud. (pp. 21-39). Barcelona, España: Editorial Paidotribo.
- Portellano, J. A. (2005). Introducción a la neuropsicología. Madrid: McGraw-Hill.
- Puig Gasset, X. (2012). Calidad de vida en la vejez. Estimulación Cognitiva. Santiago de Chile (1ed).
- Report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology. (2001). Assessment: neuropsychological

- testing of adults considerations for neurologists. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 16(3), 255-269.
- Sánchez Cabaco, A. & Beato Gutiérrez, M. S. (2001). *Psicología de la memoria. Ámbitos aplicados*. Madrid: Alianza.
- Sarazin, M., Berr, C., De Rotrou, J., Fabrigoule, C., Pasquier, F., Legrain, S., ...& Verny, M. (2007). Amnesic syndrome of the medial temporal type identifies prodromal AD A longitudinal study. *Neurology*, 69(19), 1859-1867.
- Scialfa, C. T., Jenkins, L., Hamaluk, E., & Skaloud, P. (2000). Aging and the development of automaticity in conjunction search. *Journals Of Gerontology Series B*, 55(1), P27-P46.
- Serrano, C., Allegri, R., Drake, M., Butman, J., Harris, P., Nagle, C., & Ranalli, C. (2001). Versión abreviada en español del test de denominación de Boston: su utilidad en el diagnóstico diferencial de la enfermedad de Alzheimer. *Revista de neurología*, 33(7), 624-627.
- Sohlberg, M. M., & Mateer, C. (2001). *Cognitive rehabilitation. An integrative neuropsychological approach*. Guilford Publications.
- Tárraga, L., Boada, M., Morena, A. Doménech, S. & Llorente, A. (1999). *Volver a empezar. Ejercicios prácticos de estimulación cognitiva para enfermos de Alzheimer*. Barcelona: Glosa.
- Tirapu-Ustarroz, J., & Muñoz-Céspedes, J. M. (2005). Memoria y funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, 41(8), 475-484.
- Tulving, E. (1972). Episodic and semantic memory. *Organization of memory*, 1, 381-403.
- Vallat, C., Azouvi, P., Hardisson, H., Meffert, R., Tessier, C., & Pradat-Diehl, P. (2005). Rehabilitation of verbal working memory after left hemisphere stroke. *Brain Injury*, 19(13), 1157-1164.
- Varela, L., Chávez, H., Gálvez, M., & Méndez, F. (2004). Características del deterioro cognitivo en el adulto mayor hospitalizado a nivel nacional. *Revista de la sociedad peruana de medicina interna*, 17(2), 37-42.
- Verhaeghen, P., Steitz, D. W., Sliwinski, M. J., & Cerella, J. (2003). Aging and dual-task performance: a meta-analysis. *Psychology and aging*, 18(3), 443.
- Wechsler, D. (2002). *WAIS III. Test de Inteligencia para Adultos*. Buenos Aires: Paidós.

- Wilson, R. S., Beckett, L. A., Barnes, L. L., Schneider, J. A., Bach, J., Evans, D. A., & Bennett, D. A. (2002). Individual differences in rates of change in cognitive abilities of older persons. *Psychology and aging*, 17(2), 179.
- Zanetti, O., Zanieri, G., Giovanni, G. D., De Vreese, L. P., Pezzini, A., Metitieri, T., & Trabucchi, M. (2001). Effectiveness of procedural memory stimulation in mild Alzheimer's disease patients: A controlled study. *Neuropsychological rehabilitation*, 11(3-4), 263-272.
- Zetina Lozano, M. (1999). Conceptualización del proceso de envejecimiento. *Papeles de Población*, 5 (19), 23-41.