

## **INTERVENCIÓN NEUROPSICOLÓGICA PARA ADULTOS MAYORES CON DETERIORO COGNITIVO LEVE AMNÉSICO: ESTUDIO DE CASO**

OSCAR AGUILAR MEJÍA\*, LAURA CÁRDENAS BUSTOS\*\*, FELIPE LUENGAS MONROY\*\*\*,  
YOMARY SOLANO BUENO\*\*\*\*  
PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. BOGOTÁ, COLOMBIA.

*Recibido: 18 de mayo de 2011*  
*Aprobado: 20 de junio de 2011*

### *Resumen*

El presente estudio pretendía determinar el efecto de un programa de intervención neuropsicológica (INI), que aborda procesos como la orientación, atención, memoria, funciones ejecutivas y la conciencia de los déficits cognitivos, en una persona de 70 años institucionalizada en un hogar geriátrico de Bogotá con diagnóstico de deterioro cognitivo leve de tipo amnésico. Se realizó una evaluación neuropsicológica previa al tratamiento, luego se llevó a cabo el programa de intervención y se midió su efectividad con una evaluación neuropsicológica posterior. Se encontró una mejoría general y un mantenimiento de las diversas funciones cognitivas trabajadas, con una diferencia estadísticamente significativa pretest posttest.

*Palabras clave:* envejecimiento, evaluación neuropsicológica, rehabilitación neuropsicológica, rehabilitación cognitiva, patologías de memoria, deterioro cognitivo leve de tipo amnésico.

## **NEUROPSYCHOLOGICAL INTERVENTION IN ELDERLY PEOPLE WITH MILD COGNITIVE IMPAIRMENT, AMNESTIC TYPE: CASE STUDY**

### *Abstract*

The aim of this study is to determine the effect of a neuropsychological intervention program (INI), which deals with processes such as orientation, attention, memory, executive functions and awareness of cognitive deficits present in a person of 70 years institutionalized in a Bogota geriatric home, diagnosed with mild cognitive impairment of amnesic type. Neuropsychological assessment was performed prior to treatment, then intervention program was developed and a posttest assessment. We found an improvement and a sustained performance in the post-tests, with a statistically significant pretest posttest.

*Key words:* aging, neuropsychological assessment, neuropsychological Rehabilitation, cognitive rehabilitation, memory pathologies, MCI amnesic type.

### INTRODUCCIÓN

Actualmente la media de longevidad ha alcanzado promedios más altos pasando de un porcentaje de adultos mayores del 6 a 8% de la población total en países desarrollados a principios del siglo XX, a promedios entre el 15 y 20% a principios del siglo XXI (Drake, citado por Arango, 2006). Por tal razón, es necesario proponer adecuados programas de salud pública enfocados a esa población, en los que se ten-

gan en cuenta las patologías propias de los adultos mayores. Lo anterior, solo se puede lograr mediante un trabajo multidisciplinario, que delinee un mapa de los problemas de salud que inevitablemente repercuten en la calidad de vida de este grupo poblacional (Cano, 2001).

Teniendo en cuenta lo anterior, diferentes autores proponen estrategias de prevención y estrategias para el manejo de problemas crónicos en aras de un "buen vivir" (Arango, 2006). Por ello, el presente trabajo pre-

\* Docente Facultad de Psicología – Pontificia Universidad Javeriana. oaguilar@javeriana.edu.co1

\*\* Psicóloga – Pontificia Universidad Javeriana - lcardenas@javeriana.edu.co

\*\*\* Psicólogo – Pontificia Universidad Javeriana - cluengas@javeriana.edu.co

\*\*\*\* Psicóloga – Pontificia Universidad Javeriana - ysolano@javeriana.edu.co

tende orientar desde la psicología y especialmente desde la neuropsicología una intervención cuyo fin es disminuir las posibilidades de aparición de algunas de las enfermedades más incapacitantes, costosas y de difícil manejo que afectan actualmente a los adultos mayores como son los diferentes tipos de demencias y especialmente la Enfermedad de Alzheimer (Alberca & López-Pousa, 2002).

El termino demencia hace referencia a una serie de presentaciones sintomáticas que según los criterios del Manual Diagnostico y Estadístico de los Trastornos Mentales - DSM IV (López-Ibor, Valdez, & Masana, 2003), "se caracterizan por el desarrollo de múltiples déficit cognoscitivos (especialmente el deterioro de la memoria) que se deben a los efectos fisiológicos directos de una enfermedad médica, o a múltiples etiologías (ej., efectos combinados de una enfermedad cerebrovascular y la enfermedad de Alzheimer)".

Aunque la etiología de las demencias es disímil (Bermejo, 1993), se han logrado identificar algunas señales previas al diagnóstico estipulado, que al ser reunidas, brindan el nombre a una patología anterior que se constituye como punto intermedio entre la normalidad y el síndrome demencial. Esta patología ha sido llamada deterioro cognoscitivo leve (DCL o MCI por sus siglas en inglés) y se caracteriza por alteraciones cognitivas específicas que no repercuten notablemente en la funcionalidad pero que son anormales para la edad del sujeto, clasificándose en diferentes subtipos, entre los cuales se encuentra el tipo amnésico que es el más común; el de múltiple dominio, en el cual se implica además de la memoria otro aspecto cognitivo como lenguaje o funciones ejecutivas y; el de dominio no amnésico que puede incluir cualquier otra función cognitiva diferente de la memoria pero de forma única (Petersen, 2003).

El DCL de tipo amnésico se caracteriza por una pérdida reciente y ligera de memoria, más allá de la pérdida que cabría esperar considerando la edad y el nivel educativo del paciente (DeCarli, 2003). Estas dificultades deben ser objetivadas mediante test neuropsicológicos y además debe incluir otros aspectos como quejas subjetivas e intersubjetivas de pérdida de memoria, un funcionamiento cognitivo en general conservado, actividades de la vida diaria intactas y, finalmente, el no cumplimiento de los criterios para demencia (Bain, 2006). El DCL es un cuadro que difiere del declive cognitivo relacionado con el envejecimiento normal, ya que este último no suele ser progresivo; además, el DCL puede catalogarse como un estado

de transición entre la función cognitiva normal para la edad y un estado de demencia leve (Gallego, Novalbos, & García, 2002; Rose, 2005).

Sin embargo, resulta problemático tratar un proceso del que se ignoran sus repercusiones. Además, la historia variable del DCL de tipo amnésico nos dice que en unos casos el deterioro permanecerá invariable, mientras que en otros evolucionará a un cuadro de demencia, principalmente una enfermedad de Alzheimer (EA). Lo que sí está claro es que, en primer lugar la intervención precoz de la patología puede mantener la funcionalidad de la persona o enlentecer el proceso de deterioro cognitivo (Peña-Casanova, 1999). Aquí debe resaltarse lo mencionado por Gallego et al. (2002) al afirmar que aún en la vejez el cerebro conserva un cierto grado de neuroplasticidad y que la pérdida de memoria puede compensarse, frenarse y aún revertirse, siempre y cuando se intervenga precozmente. En segundo lugar hoy disponemos de medidas terapéuticas, farmacológicas y no farmacológicas, que podrían mejorar o mantener los desempeños en la memoria en adultos mayores con DCL (Meltzer, BellMcGinty, & Scanlon, 2003).

En este estudio se propone un programa de intervención neuropsicológica para el tratamiento del DCL de tipo amnésico, con el fin de lograr las bases de una estabilización o incluso de un camino contrario a la evolución hacia un síndrome demencial. Por ello, se planearon un conjunto de estrategias pertinentes que no sólo abarcaran los aspectos cognitivos de la patología, sino también la conciencia y conocimiento que la persona tiene sobre su propio déficit. Esto último con el fin de lograr una buena adherencia a cualquier tratamiento propuesto por un grupo de profesionales. Con lo anterior se busca una intervención holística y un mejoramiento de la calidad de vida de los adultos mayores con miras a que las personas con déficits cognitivos puedan retornar de manera segura, productiva e independiente a sus actividades cotidianas (Sohlberg & Mateer, 2001; Arango, 2006; Castillo, 2002; Stuss, Winocur, & Robertson, 1999).

El programa que se plantea no sólo está enfocado al manejo de los problemas de memoria, sino también a los aspectos atencionales, la orientación, las funciones ejecutivas y la conciencia del déficit cognitivo actual. Esta disposición va encaminada, en primer lugar, a brindar un mayor beneficio al adulto mayor tratado, ya que se logran estimular y activar de manera holística las funciones cognitivas que le permiten una mayor y mejor funcionalidad en su cotidianidad. En segundo

lugar, porque estas funciones cognitivas han demostrado ser las que mayor deterioro presentan en la vejez; y por último, porque una adecuada intervención podría permitir con mayor rapidez un mejoramiento de los elementos mnésicos, especialmente cuando se abordan aspectos como los componentes atencionales y los componentes ejecutivos, especialmente la conciencia del déficit (Kolb & Wishaw, 2003; Rosenmberg, Johnston, & Lyketsos, 2006).

## MÉTODO

La presente investigación es de tipo descriptivo porque se propuso diseñar, crear y aplicar un programa de intervención neuropsicológica para un adulto mayor institucionalizado, y describir los cambios a nivel neuropsicológico después de su aplicación. Lo anterior, teniendo en cuenta que este tipo de estudios, según Hernández, Fernández y Baptista (2006), “miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar” (p. 60).

### Diseño

Es un diseño preexperimental de preprueba-postprueba con un solo sujeto ya que se empleó una batería de evaluación neuropsicológica, se aplicó el programa de intervención neuropsicológica y luego se realizó una postprueba, logrando con estas medidas tener un punto de referencia inicial que permitió considerar un nivel cognitivo previo del sujeto y una posible modificación posterior a la aplicación del programa (Hernández et al., 2006).

### Participante

Se trabajó con un adulto mayor institucionalizado en un hogar geriátrico adscrito a la Secretaría Distrital de Integración Social de la ciudad de Bogotá. El participante tenía 70 años de edad, escolaridad de bachillerato completo y tenía un diagnóstico de un DCL de tipo amnésico. No presentaba ninguna patología psiquiátrica, no usaba fármacos que pudieran afectar su desempeño cognitivo y su conducta y no padecía de ningún tipo de limitación sensorial que dificultara la aplicación del programa y de las pruebas (ceguera o sordera total, lesiones en miembros superiores).

Para que la persona fuera incluida en esta investigación el director(a) del hogar geriátrico y el mismo participante firmaron un consentimiento informado sobre la actividad desarrollada.

### Instrumentos

1. Para la fase de evaluación se utilizó el Programa integrado de exploración neuropsicológica test de Barcelona (PIEN – B), cuyo objetivo es la exploración general de las funciones mentales superiores (Peña-Casanova, 1990).
2. Escala de Yesavage: El cuestionario es una herramienta breve de 30 puntos en el que los participantes deben responder “sí” o “no” con respecto a cómo se sintieron en la última semana (Boltz, 2007).
3. Escala de Barthel: la escala es un instrumento que mide la capacidad de la persona para la realización de diez actividades básicas de la vida diaria, obteniéndose una estimación cuantitativa del grado de dependencia del sujeto (Cid & Damián, 1997).
4. Escalas subjetivas de deterioro cognitivo. GDS (Global Deterioration Scale de Reisberg) y CDR (Clinical Demencial Rating): Estas dos escalas permiten al investigador tener un puntaje cualitativo del desempeño cognitivo y la funcionalidad de un paciente, con un puntaje que va de 1 a 6 en el GDS y de 0 a 3 en el CDR (Tuokko & Frerichs, 2000).
5. Minimental State Examination (MMSE): Prueba de tamizaje diseñada por Folstein y McHung en 1975 para la detección de trastornos funcionales orgánicos asociados a enfermedades neurodegenerativas. Consiste en un barrido cognitivo de funciones como orientación, memoria (inmediata y difusa), atención, cálculo y lenguaje, en donde el puntaje mayor es 30. (Tombaugh & McIntyre, 1992).
6. Cuestionario de Olvidos Cotidianos (COC): Es un cuestionario de 12 preguntas que plantean situaciones rutinarias en las cuales podría ser común olvidar algunas cosas para un paciente con problemas de memoria. El paciente debe puntuar de uno a diez según la frecuencia de la situación estudiada (Benedet & Seisdodos, 1996).
7. Cuestionario de conocimiento e implicaciones de los déficits: Este cuestionario es una herramienta muy útil para el tamizaje de conciencia del déficit manejando el formato de entrevista estructurada. Se basa en 6 preguntas que confronta al sujeto con sus discapacidades permitiendo respuestas abiertas que pueden ser contrainterrogadas o pasadas por alto para retomarlas luego en una intervención posterior (Tirapu - Ustarroz, Muñoz -Céspedes, & Pelegrín - Valero, 2003).
8. Programa de intervención neuropsicológica integral (INI). Se basa en un diseño de 12 sesiones de

120 minutos de duración que se llevaron a cabo 3 veces por semana. Las doce sesiones se distribuyeron de la siguiente manera: en las primeras tres sesiones se hizo énfasis en los procesos atencionales. Posteriormente se emplearon seis sesiones de intervención en memoria. Y para finalizar, se realizaron tres sesiones dedicadas a las funciones ejecutivas.

#### Atención.

**Atención Focalizada:** Mostrar al participante la pantalla del computador (Diseño computarizado de movimiento visual geométrico en diferente grado de complejidad) bajo la siguiente consigna: *“a continuación usted podrá observar en esta pantalla un círculo de color rojo. La tarea consiste en que usted señale el círculo cada vez que aparezca”*.

**Atención Sostenida:** Mostrar al participante la pantalla del computador (Diseño computarizado de movimiento visual geométrico en diferente grado de complejidad) bajo la siguiente consigna: *“A continuación usted podrá observar una pantalla con un fondo blanco y un círculo azul. La tarea consiste en que observe con cuidado el movimiento del círculo azul y simultáneamente lo siga con su dedo en la pantalla, teniendo cuidado de no tocarla”*.

**Atención Selectiva:** Mostrar al participante la pantalla de computador y darle la siguiente consigna: *“A continuación, le voy a pedir que observe con cuidado esta pantalla donde hay dos relojes, uno en el lado derecho y otro en el lado izquierdo, lo que debe hacer es que cada vez que observe que uno de estos relojes se mueve, levante la mano de lado donde observó movimiento”*.

**Atención Alternante:** Mostrar al participante hojas con diversas imágenes bajo la siguiente consigna: *“A continuación usted podrá observar una hoja con diversas imágenes o figuras que pueden ser organizadas en dos grupos y que además tienen una secuencia o un orden específico. La tarea consiste en unir por medio de una línea continua cada una de las imágenes o figuras en el orden correspondiente alternado en cada uno de los dos grupos”*.

**Atención Dividida:** Mostrar al participante la pantalla de computador (Diseño computarizado de movimiento visual geométrico en diferente grado de complejidad) y darle la siguiente consigna: *“A continuación, le voy a pedir que observe con cuidado esta pantalla donde hay dos relojes, uno en el lado derecho y otro en el lado izquierdo, lo que debe hacer es que cada vez*

*que observe que uno de estos relojes se mueve, levante la mano de lado donde observó movimiento. Adicionalmente, usted va a oprimir con su dedo derecho esta palanca (finger tapping) durante todo el ejercicio”*.

#### Memoria.

**Memoria Semántica:** Se da la instrucción bajo la siguiente consigna: *“A continuación le voy a leer dos palabras de significado conocido, usted tendrá que decirme qué significan esas dos palabras y en qué contexto se utilizan frecuentemente. Después de hacer esto, dígame por favor en que se parecen esas dos palabras y qué tienen en común según sus características”*.

**Memoria de trabajo:** Se leen cuatro palabras establecidas dando la instrucción de la siguiente forma: *“A continuación le voy a mencionar dos palabras relacionadas entre sí. Lo que usted tiene que hacer es crear una historia en donde utilice las palabras que le mencione, ¿ha entendido? Las dos palabras son: Parque, niño”*. Después de esto, se repite el ejercicio mencionando dos nuevas palabras y bajo la siguiente consigna: *“Muy bien, ahora vamos a volverlo a hacer el ejercicio con las siguientes palabras: Mercado, carro”*.

**Memoria Episódica:** Se le pide al sujeto que hable de algunos temas bajo la siguiente consigna: *“Ahora, yo le voy a mencionar algunos temas o etapas de vida que probablemente usted vivió muchos años atrás. ¿Quisiera contarme su experiencia y los sentimientos que le genera recordar este tipo de eventos? Los temas son los siguientes...”*

**Memoria Verbal:** Se le pide al adulto mayor que realice un ejercicio bajo la siguiente consigna: *“A continuación le voy a leer una historia, la cual tiene que escuchar atentamente porque después tendrá que contármela lo más parecido que pueda”*. (Después de que el adulto mayor cuente la historia, se sigue con lo siguiente) *“Ahora le voy a hacer unas preguntas relacionadas con la historia, por favor contéstemelo según lo que recuerde”*.

#### Funciones ejecutivas.

**Iniciativa:** Se le presenta al adulto mayor la siguiente consigna: *“Como puede ver, en esta hoja se encuentra escrito el abecedario. Lo que usted tiene que hacer es escribir al frente de cada letra nombres de personas que empiecen por dichas letras, no tendrá tiempo límite, así que intente completar todo el ejercicio”*.

**Categorización:** Se presenta al adulto mayor la siguiente consigna: *“Le voy a mostrar unas láminas que tienen diferentes dibujos, lo que usted tiene que hacer*

es clasificar dichos dibujos en tres conjuntos diferentes y darle un nombre a cada uno”.

**Seriación:** Se le presenta al sujeto la siguiente consigna: “Como puede ver, en esta hoja hay pequeños fragmentos de una historia. Lo que usted tiene que hacer es leer atentamente cada fragmento y organizarlos de tal manera que cuenten una historia coherente”.

**Planificación:** Se le presenta al adulto mayor la siguiente consigna: “A continuación le voy a presentar un laberinto en donde se encuentran en diferentes cuadrantes dos corazones, dos cruces y dos bombillos. Lo que usted tiene que hacer es unir el corazón con el corazón, la cruz con la cruz y el bombillo con el bombillo, teniendo en cuenta que, por cada cuadro solo puede pasar una línea, las líneas no pueden cruzarse, ni pasar por una casilla ocupada por otra figura, ¿Ha entendido?, vamos a hacerlo”.

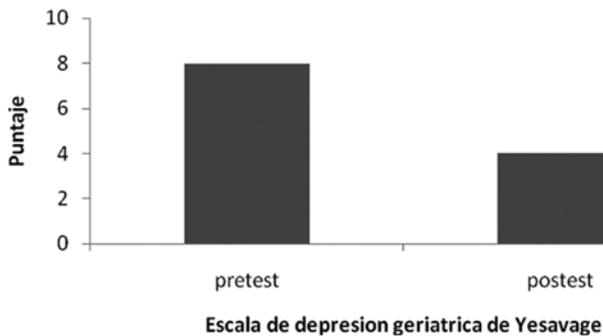
**Flexibilidad cognitiva, solución de problemas y abstracción:** Se le presentan diferentes problemas cotidianos al adulto mayor y se le pide que los solucione bajo la siguiente consigna: “Ahora le voy a mencionar

algunas situaciones problemáticas que se pueden presentar ocasionalmente. Lo que usted tiene que hacer es darme una solución correcta ante el problema mencionado”.

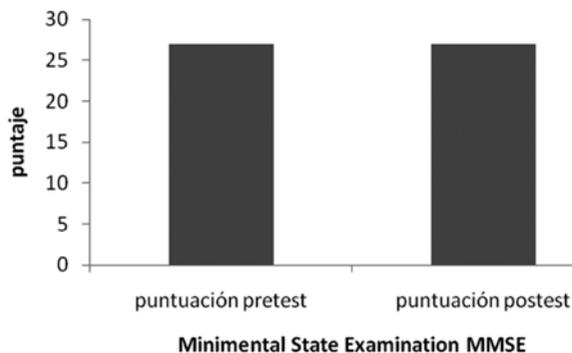
1. Si sale del cuarto y por descuido deja las llaves adentro, ¿Cómo podría solucionar el problema?
2. Tiene que hacer una llamada urgente y el teléfono de la casa esta dañado, ¿Cómo podría solucionar el problema?
3. Tiene que pintar una pared de verde y por equivocación compró una pintura roja y tiene tiempo de devolverme a cambiarla, ¿Cómo podría solucionar el problema?

Los 120 minutos de cada sesión fueron divididos de la siguiente forma: 10 minutos para organizar los elementos necesarios, 20 minutos de intervención en orientación en tiempo, espacio y en persona, 40 minutos para la función cognitiva del día con un receso de 30 minutos en la mitad del tiempo y 20 minutos para intervenir en la conciencia del déficit.

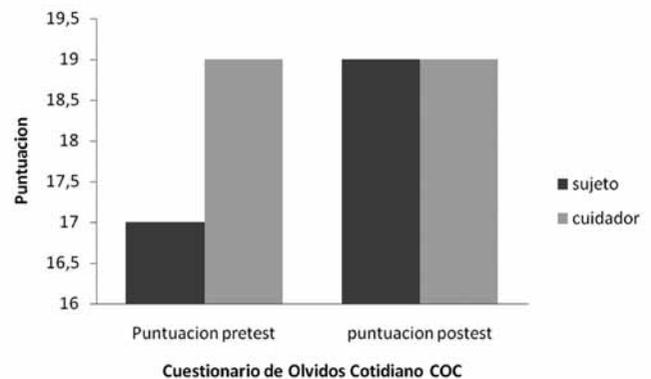
## RESULTADOS



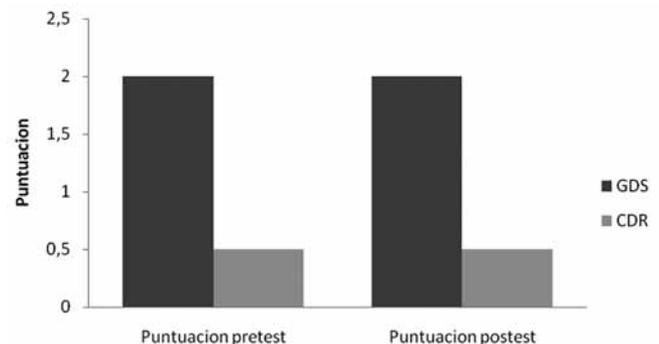
**Figura 1.** Diagrama de barras de los puntajes obtenidos por el sujeto en la escala de depresión geriátrica de Yesavage en pretest y postest.



**Figura 2.** Diagrama de barras de los puntajes obtenidos por el sujeto en el Minimental State Examination (MMSE), en pretest y postest.



**Figura 3.** Diagrama de barras de los puntajes obtenidos en el cuestionario de olvidos cotidianos COC en pretest y postest, para cuidador y sujeto.



**Figura 4.** Diagrama de barras de los puntajes obtenidos por el sujeto en las escalas GDS y CDR en pretest y postest.

**Tabla 1**

Puntajes directos pretest postest PIEN B para las funciones cognitivas intervenidas.

	<b>Prueba</b>	<b>Puntaje pretest</b>	<b>Puntaje postest</b>
<b>Atención</b>	Dígitos	Orden directo: 4 Orden Inverso: 3	Orden directo: 5 Orden inverso: 4
	Control mental	Orden directo: 3 Orden inverso: 2	Orden directo: 3 Orden inverso: 3
	Atención visuográfica	Derecha: 7 Centro: 14 Izquierda: 7	Derecha: 7 Centro: 14 Izquierda: 7
	Clave de números	PD: 16/60	PD: 19/60
<b>Memoria</b>	Textos (inmediato)	13/23	15.5/23
	Textos (preguntas)	12.5/23	18/23
	Textos (diferido)	12.5/23	18/23
	Textos diferidos (preguntas)	12.5/23	20.5/23
	Aprendizaje de palabras	75/100	94/100
	Memoria visual inmediata	4/10	6/10
	Memoria visual reproducción diferida	12/16	9/16
	Control mental	Series inversas: 2	Series inversas: 1
	Dígitos	Orden inverso: 3	Orden inverso: 4
	Cálculo mental	1/10	4/10
<b>F Ejecutivas</b>	Semejanzas - abstracción	2/12	8/12
	Información	3/12	5/12
	Comprensión - abstracción	5/12	10/12
<b>Orientación</b>	Persona	7/7	7/7
	Lugar	5/5	5/5
	Tiempo	23/23	23/23

**Tabla 2**

Promedio pretest - postest y estadístico t de student para determinar diferencias significativas entre promedios de datos.

Prueba	Promedio pretest	Promedio postest	Estadístico t
PIEN B	11,27	12,32	-4,21*
Memoria	12,71	19,92	-2,57
Atención	7	7,3	-0,89

\* Diferencia significativa con un alfa de 0,01

## CONCLUSIONES

Al comparar el desempeño total del PIEN-B pre y post, se obtuvo una diferencia estadísticamente significativa, aunque en las comparaciones por función dicha diferencia no logró este criterio estadístico. De igual forma, fue posible observar cómo los puntajes del postest resultaron siendo superiores a los del pretest en la mayoría de los aspectos, reflejando un PIEN-B con mejores resultados para el adulto mayor. Como se dijo anteriormente, el control de variables fue suficiente para suponer que dicha mejoría se atribuye al programa INI (Intervención Neuropsicologica Integral) para DCL de tipo amnésico y no a efectos farmacológicos o a otras variables.

El sujeto no sólo mejoró notablemente sus desempeños cognitivos sino también su estado de ánimo. En este último caso se registra un sujeto más atento, concentrado en la tarea y con mayor motivación. Esto ayudó a que el sujeto se demorara menos tiempo en dar sus respuestas y fuera más preciso en las mismas. Pero quizá lo más llamativo fue el uso de estrategias para memorizar elementos en las tareas que así lo requerían (una mayor metacognición). Por ejemplo, en las listas de palabras del PIEN-B el sujeto proponía estrategias de agrupación que lograron dar a los investigadores una evidencia de que las estrategias de evocación eran tenidas en cuenta de forma pertinente.

A lo largo de la aplicación del programa, y especialmente en la aplicación pretest, se observó lo anunciado por Arango, Ardila y Fernández (2003) al afirmar que una característica central del envejecimiento es la lentificación de las respuestas y un aumento de los tiempos de reacción ante los estímulos externos. Esto influyó notablemente en el desempeño de las pruebas aplicadas al sujeto en donde la puntuación del tiempo disminuyó el puntaje total a pesar de la ausencia de

errores, siendo más notorio esto en el pretest y mejorando en los desempeños del postest como se mencionó anteriormente.

Sin embargo, se puede suponer que este programa de intervención permitió mantener al sujeto en sus niveles de base previos que, de acuerdo con los reportes en la bibliografía y con el conocimiento acerca del curso del DCL de tipo amnésico, llevarían a enlentecer el proceso de deterioro cognitivo ya que la detección temprana del déficit (como sucedió en este caso) ayudó a este objetivo, tal como lo habían propuesto Gallego et al., (2002).

Se puede decir que el INI, fue útil y pertinente para el adulto mayor tratado. Los resultados no sólo destacaron un mantenimiento de las funciones implicadas, sino también un mejoramiento de algunas de ellas, al igual que del estado emocional del sujeto. Pero surgen entonces varias preguntas que se consideran pertinentes teniendo en cuenta que el programa es una propuesta: ¿es acaso una intervención apropiada para todo paciente con DCL de tipo amnésico? ¿Se puede adaptar para cualquier déficit de memoria? ¿Es una óptima intervención temprana para demencias?

Para Sohlberg y Mateer, (2001) un programa de intervención neuropsicologica debe ser lo más idiosincrático posible, ya que de esta manera se pueden proponer estrategias que sean útiles y ecológicas para un sujeto en particular. En este caso, el programa no se hizo pensando en un sujeto específico sino en una población con unas características especiales que se quisieron agrupar en algunas variables controladas (Cipriani, Bianchetti, & Trabucchi, 2006). Este control permitió a los investigadores un margen de maniobra limitado y una especialización en sus propuestas que fueran lo más adaptadas posibles. De esta manera, se escogió un sujeto que cumplía con los criterios básicos para que un programa de estas características le fuera útil.

Lo anterior limita que el programa sea útil para cualquier déficit de memoria. En primer lugar, lo que se debe tener en cuenta al momento de crear un programa de intervención neuropsicológica no es el proceso cognitivo como tal sino la persona que tiene un déficit específico. De esta manera, se puede entender que el problema de memoria del sujeto puede ser distinto al de otro y debe ser considerado bajo etiologías y características distintas aunque el diagnóstico sea el mismo.

En la aplicación del INI se tuvo en cuenta esta consideración y por esto se trabajó con caso único y en ocasiones se intentó adaptar la intervención a la situación particular del sujeto. Todo lo anterior sin embargo, no implica que la propuesta no pueda ser aplicada a otros sujetos que reúnan características similares. El punto está en saber aplicar todo el programa bajo la órbita de las condiciones particulares del sujeto.

Finalmente, el INI no es una cura temprana para demencias. Es un programa de intervención que busca principalmente el mantenimiento de algunas funciones cognitivas en DCL de tipo amnésico con el fin de mantener al máximo la funcionalidad del sujeto o por lo menos, enlentecer al máximo la aparición de una demencia, especialmente de tipo Alzheimer.

## REFERENCIAS

- Alberca, R., & López-Pousa, S. (2002). *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. España: Panamericana.
- Arango, L. (2006). *Rehabilitación neuropsicológica*. México: Manual Moderno.
- Arango, J., Ardila, A., & Fernández, S. (2003). *Las demencias*. México: Manual Moderno.
- Bain, L.J. (2006). A review of the "State of the Art" on Mild Cognitive Impairment: The Fourth Annual Symposium. *Alzheimer's and Dementia*, 2, 246-256.
- Benedet, M.J., & Seisdedos, N. (1996). *Evaluación clínica de las quejas de memoria en la vida cotidiana*. Madrid: Panamericana.
- Bermejo, F. (1993). *Demencias: conceptos conductuales*. Madrid: Díaz de Santos.
- Boltz, M. (2007). *La escala de depresión geriátrica (GDS)*. Recuperado de [http://www.Hartforddign.org/publications/trythis/issue04\\_spa.pdf](http://www.Hartforddign.org/publications/trythis/issue04_spa.pdf)
- Cano, C. (2001). *Problemática del Envejecimiento en Colombia*. Facultad de Medicina. Bogotá: Javegraf.
- Castillo, A. (2002). Rehabilitación neuropsicológica en el siglo XXI. *Revista Mexicana de Neurociencias*, 3 (4), 223 - 230.
- Cid, J., & Damián, J. (1997). Valoración de la discapacidad física: el Índice de Barthel. *Revista Española*, 71(2), 127 - 137.
- 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, 327-335.
- DeCarli, C. (2003). Mild Cognitive Impairment: prevalence, prognosis, etiology, and treatment. *The Lancet Neurology*, 2, 15-21.
- Gallego, S., Novalbos, J., & García, A. (2002). *Tratamiento del Deterioro Cognitivo Leve*. Recuperado de [http://www.farmaindustria.es/farmaweb/7pb43811prod.nsf/2a074b7862f6cf3ac1256d5c0041190d/1a9b17d293445a6cc1256ce50045b670/\\$FILE/cap14.pdf](http://www.farmaindustria.es/farmaweb/7pb43811prod.nsf/2a074b7862f6cf3ac1256d5c0041190d/1a9b17d293445a6cc1256ce50045b670/$FILE/cap14.pdf)
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. Mexico: Mc Graw-Hill.
- Kolb, B., & Wishaw, I. (2003). *Fundamentals of Human Neuropsychology*. New York: Worth Publishers.
- Lopez-Ibor, J., Valdez, M., & Masana, J., (2003). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSMIV*. Barcelona: Masson.
- Meltzer, C., BellMcGinty, S., & Scanlon, J.M. (2003). *Exploración del deterioro cognitivo leve por neuroimagen*. Recuperado de [www.revneurolog.com](http://www.revneurolog.com)
- Peña-Casanova, J. (1990). *Programa integrado de exploración neuropsicológica test de Barcelona (PIEN - B)*. Barcelona: MASSON S.A.
- Peña-Casanova, J. (1999). *Intervención Cognitiva en la enfermedad de Alzheimer: Fundamentos y principios generales*. Barcelona: Fundación "La Caixa".
- Petersen, R. (2003). *Mild Cognitive Impairment: Aging to Alzheimer's Disease*. New York: Oxford university Press.
- Rose, K. (2005). Mild Cognitive Impairment in Hispanic Americans: An Overview of the State of the science. *Archives of Psychiatric Nursing*, 19, (5), 205-209.
- Rosenberg, P., Johnston, D., & Lyketos, C. (2006). A Clinical Approach to Mild Cognitive Impairment. *The American Journal of Psychiatry*, 163 (11), 1884-1890. doi: 10.1176/appi.ajp.163.11.1884.
- Sohlberg, M., & Mateer, C. (2001). *Cognitive Rehabilitation*. Londres: The Guilford Press.
- Stuss, D., Winocur, G., & Robertson, I. (1999). *Cognitive Neurorehabilitation*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Tirapu-Ustárrroz, J., Muñoz-Céspedes, J.M., & Pelegrín-Valeiro, C. (2003). *Hacia una taxonomía de la conciencia- Historia y Humanidades*. Recuperado de [www.revneurolog.com](http://www.revneurolog.com)
- Tombaugh, T., & McIntyre, N. (1992). The mini-mental state examination: a comprehensive review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 40 (9), 922-935.
- Tuokko, H., & Frerichs, R., (2000). Cognitive Impairment with No Dementia (CIND): Longitudinal Studies, the Findings, and the Issues. *The Clinical Neuropsychologist*, 14, (4), 504-525.