

# La memoria audio-verbal en adultos mayores con deterioro cognitivo leve y un grupo control

Auditory-verbal memory in elderly people with Mild Cognitive Impairment -MCI- and a control group

Ana María Sánchez<sup>1</sup>, Katherin Arévalo<sup>1</sup>, Mariana Vallecilla<sup>1</sup>, María Cristina Quijano<sup>2</sup>, Jaqueline Arabia B.<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia

<sup>3</sup> Fundación Alzheimer, Cali, Colombia

Forma de citar: Sánchez, AM., Arevalo, K., Vallecilla, M., Quijano, M.C. & Arabia B., J. (2014). La memoria audio-verbal en adultos mayores con deterioro cognitivo leve y un grupo control. *CES Psicología*, 7(1), 35-47.

## Resumen

El Deterior Cognitivo Leve (DCL) se caracteriza por una queja subjetiva de pérdida de memoria, déficit de memoria objetivado mediante test cognitivos, cognición general normal, actividades de la vida diaria conservadas y ausencia de criterios diagnósticos de demencia. Su prevalencia es de 9.7% en personas mayores de 50 años y en la población colombiana existen pocos estudios. El objetivo fue describir la memoria audio-verbal, en un grupo de 10 adultos mayores con DCL en comparación a un grupo control. Para la evaluación se utilizó la escala del NEUROPSI atención y memoria. Los resultados indican cambios estadísticamente significativos ( $p \leq 0.05$ ) en las medias de la memoria audio-verbal, el porcentaje de la curva de aprendizaje, recobro espontáneo, por claves y en el reconocimiento. Mostrando que los adultos mayores con DCL presentan dificultades en la fase de registro de información, afectando a su vez los procesos de almacenamiento y evocación, con incremento de intrusiones.

Palabras Claves: Deterioro Cognitivo Leve, Adulto Mayor, Memoria Audio-Verbal

<sup>1</sup> Psicólogas. Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia.

<sup>2</sup> Magíster en Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Docente e Investigadora del Departamento de Ciencias Sociales, Coordinadora Especialización en Neuropsicología Infantil y Directora Grupo de Medición y Evaluación Psicológica, Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia [mcquijano@javerianacali.edu.co](mailto:mcquijano@javerianacali.edu.co).

<sup>3</sup> Magíster en Neuropsicología, Directora de la Fundación Alzheimer de Cali, Colombia.

## Abstract

Mild Cognitive Impairment (MCI) is characterized by a subjective complaint of memory loss, memory deficit by cognitive tests, normal general cognition, preserved daily life activities, lack of diagnostic criteria for dementia, The prevalence is 9.7% in people over 50 years, and there are few studies in our population. The objective of this study was to describe auditory-verbal memory in a group of ten elderly people with MCI compared to a control group. The NEUROPSI attention and memory scale was used. Results indicate statistically significant changes ( $p \leq 0.05$ ) in audio-verbal memory, the learning curve rate, spontaneous recovery, cued recall and recognition. The elderly people's group with MCI shows difficulty in the phase of information processing that affects the storage and recall process, with increased intrusions.

Keywords: Mild Cognitive Impairment, Older Adults, Auditory-Verbal Memory.

## Introducción

Los avances científicos y tecnológicos que se han producido a nivel mundial en los últimos 20 años, han incrementado la longevidad de las personas y la esperanza de vida tanto en los países industrializados como en los países en vía de desarrollo. Según el Plan de Acción Internacional Madrid (2002) "la esperanza media de vida al nacer ha aumentado 20 años desde 1950 y llega ahora a 66 años y se prevé que para 2050 haya aumentado 10 años más" (p. 2). El incremento mundial de la población que se define como personas de edad será del 15% en 2025, año en el que se estima que habrá aproximadamente 2000 millones de personas de edad. Aunque el aumento poblacional de los adultos mayores será más notable y más rápido en los países desarrollados, cuadruplicándose la población en los próximos 50 años, en Asia y América Latina la proporción del grupo de personas de edad aumentará, entre 1998 y 2025, del 8% al 15%. En Colombia se evidenció un aumento significativo en la población de adultos mayores entre el año 1990 y el 2003 en comparación con el crecimiento de la población general, mientras esta última se incrementó 1.9% promedio anual, la población mayor de 80

años creció a una tasa promedio anual de 4% (Ministerio de la Protección Social, 2007).

Hasta hace unos años en Colombia se desconocían estadísticas confiables que mostraran la prevalencia de la demencia, a partir de un estudio poblacional que se realizó en cinco regiones del país (altiplano cundi-boyacence, sur-occidente, nor-occidente, costa norte y oriental), se pudo determinar que la prevalencia de demencia en personas mayores de 50 años es de 1.31% y 3.04% en los mayores de 70 años (Pradilla, 2004). Por su parte, Takeuchi y Guevara (1999) realizaron un estudio en el que establecieron que en la región del Valle del Cauca la demencia tuvo una prevalencia de 21.9/1000 habitantes.

Henao-Arboleda, Aguirre-Acevedo, Muñoz, Pineda y Lopera (2008) llevaron a cabo una investigación para identificar la prevalencia del Deterioro Cognitivo Leve (DCL) en población colombiana. La muestra estuvo conformada por 848 personas de ambos géneros, mayores de 50 años de edad, con diferentes niveles educativos, socioeconómicos y de nacionalidad colombiana, a los cuales, se les aplicó el cuestionario médico del protocolo Consorcio para el Establecimiento de un

Registro para la Enfermedad de Alzheimer (CERAD) modificado y el cuestionario de quejas de memoria (Cano et al., 2002, citado por Henao et al., 2008). Los resultados obtenidos indican que la prevalencia de DCL es de 9.7% en la población de mayores de 50 años, encontrando una mayor prevalencia en hombres que en mujeres. De igual manera, variables como la escolaridad y el nivel socioeconómico se encontraron asociados al desempeño cognitivo de los participantes, mostrando que los sujetos con mayor nivel de escolaridad y mejor condición socioeconómica presentan un nivel de deterioro cognitivo menor, en comparación con personas de un nivel socioeconómico y educativo inferior.

Según Gauthier et al. (2006), el DCL es un nivel de deterioro cognitivo que no interfiere con la realización de las actividades diarias del individuo. Clínicamente el concepto de DCL es utilizado para designar un estado transicional entre el deterioro cognitivo asociado al envejecimiento normal y una demencia temprana, particularmente de tipo Alzheimer. El término de DCL empezó a ser utilizado por Reisberg (1980) citado por Gauthier et al. (2006), para clasificar a los sujetos que obtenían una puntuación de 3 en la Escala de Deterioro Global (GDS) y 0.5 en la Clasificación Clínica de la Demencia (CDR). Ambas puntuaciones indican el grado de severidad del deterioro cognitivo, de tal manera que una puntuación de 3 en la escala GDS se caracteriza, entre otras cosas, por una disminución en la capacidad para evocar palabras y nombres y por un rendimiento bajo en la realización de actividades ocupacionales y sociales complejas. De otro lado, la puntuación de 0.5 en la escala CDR corresponde con un nivel de demencia cuestionable que se caracteriza por el recuerdo parcial de acontecimientos y olvidos consistentes leves.

Petersen et al. (2014) reportan que los criterios básicos para la caracterización del DCL se han mantenido sin cambios a lo largo del tiempo y el concepto se ha utilizado ampliamente en todo el mundo, tanto en el ámbito clínico como en entornos de investigación, para definir el área gris entre el funcionamiento cognitivo y la demencia clínica intacta. Inicialmente, dichos criterios se centran exclusivamente en el deterioro de la memoria, por lo tanto, cuando se cumplen permiten diagnosticar un tipo de DCL, denominado DCL de tipo amnésico y dichos criterios son: queja subjetiva de déficit de memoria preferentemente corroborado por un familiar. En segundo orden, el déficit de memoria objetivado mediante test cognitivos (aproximadamente 1.5 desviaciones estándares por debajo de lo esperado para la edad y la escolaridad). Así mismo, la cognición general debe ser normal y las actividades de la vida diaria deben estar conservadas. Finalmente, debe presentarse ausencia de criterios diagnósticos de demencia (Henao-Arboleda, et al., 2008, p.710). Estos criterios permiten diagnosticar DCL de tipo amnésico (DCL-amn) siendo éste el que concierne a los objetivos de la presente investigación. Sin embargo, es importante mencionar que existen otros tipos de DCL para los cuales aún no se han establecido suficientes criterios diagnósticos, estos son: el DCL de múltiples dominios, el cual incluye fallos en la memoria y en otras funciones cognitivas, y el tipo DCL con alteración en un dominio cognitivo diferente a la memoria (Henao-Arboleda et al., 2008).

Diferentes estudios han mostrado que la tasa de conversión anual de DCL-amn a Enfermedad de Alzheimer (EA) es de 10 al 15%, mientras que la tasa de conversión anual en personas sanas es de 1 y 2% (Dierckx et al., 2009). Así mismo, se han llevado a cabo otros estudios para

determinar la prevalencia del DCL-amn en la población mundial, estimando que en la población mayor de 65 años la prevalencia está entre 3 y 17%. Ward, Arrighi, Michels y Cedarbaum (2012) reportan que la prevalencia e incidencia asociada al DCL, varían mucho en los estudios, lo que implica un reto para la comprensión de las causas sociales que se asocian al curso de la enfermedad; de ahí que trabajar en la caracterización de las manifestaciones clínicas y la operacionalización del diagnóstico ayudaría a una mejor comprensión de la enfermedad.

Lara-Useche et al. (2006) quisieron analizar el comportamiento de sujetos con DCL-amn en la Prueba de Memoria Semántica con Clave (MSC) y determinar su utilidad clínica para diferenciar a las personas sanas de personas con DCL y Demencia de Tipo Alzheimer (DTA). Los resultados del estudio indican que sí existen diferencias en el desempeño de la memoria semántica entre personas sanas y aquellas con DCL, así como también se presentan variaciones en las ejecuciones entre pacientes con DCL y DTA. Estos hallazgos concuerdan con la descripción que en la literatura clínica se ha hecho del DCL, como un estado intermedio entre el envejecimiento normal y el envejecimiento patológico, evidenciándose un deterioro incipiente en funciones cognitivas como la memoria. Para la presente investigación el hallazgo de Lara-Useche et al. (2006) constituye un antecedente empírico que demuestra que el DCL es un estado en el que se observan cambios en el desempeño de la memoria semántica. Y en esta vía, la presente investigación busca aportar en el estudio de la memoria en pacientes con DCL, haciendo una caracterización de la memoria audio-verbal explícita de una muestra de pacientes con este diagnóstico.

Bennett, Golob, Parker y Starr (2006) evaluaron la memoria verbal de 21 sujetos

con DCL, utilizando la prueba *The University of California-Repeatable Episodic Memory Test* (USC-REMT) (Parker et al., 2004, citado por Bennett, Golob, Parker y Starr, 2006). Los resultados indicaron que los pacientes con DCL evocan menos ítems verbales y tienen un menor desempeño en las prueba de reconocimiento que los sujetos del grupo control. En ambos grupos se produce el efecto de la posición serial, permitiéndoles evocar con mayor facilidad los primeros y los últimos ítems de la lista de palabras. Este último hallazgo permitió afirmar que la disminución en la capacidad de evocación en los sujetos con DCL no es atribuible a un deterioro en la capacidad para utilizar estrategias de organización serial.

De igual manera, Ribeiro, Guerreiro y De Mendonza (2007) realizaron un estudio en el cual evaluaron a 70 pacientes con DCL, 21 pacientes con EA y 92 sujetos normales, aplicando la prueba *California Verbal Learning Test* (Delis et al., 1988, citado por Ribeiro et al., 2007), con el fin de caracterizar las ejecuciones de memoria verbal de estos sujetos. Los resultados obtenidos en el estudio se analizaron con base en cinco categorías de análisis: adquisición, agrupación semántica, olvido, reconocimiento y errores en la evocación.

En cuanto a la adquisición, se encontró que los sujetos con DCL presentan una disminución en el registro de nueva información; con relación a la agrupación semántica, se encontró que los sujetos con DCL tienen dificultad para utilizar la estructura semántica de la lista de palabras, asociándose a la dificultad que experimentan para recordar los ítems verbales de la lista. Por otra parte, se reportó que la tasa de olvido fue mayor en los sujetos con DCL que en los sujetos del grupo control, igualmente el número de

palabras evocadas con clave semántica fue mayor que el número de palabras evocadas libremente, resultado que indica que los sujetos con DCL presentan alteración en la recuperación de la nueva información.

Teniendo en cuenta los antecedentes con respecto a las alteraciones en la memoria audio-verbal que describe la literatura para el DCL y los pocos estudios que se han realizado en el suroccidente colombiano, se buscó describir las alteraciones en la memoria audio-verbal, en un grupo de adultos mayores con DCL de la ciudad de Cali, en comparación a un grupo control. Con el objetivo, de describir las manifestaciones clínicas en la población caleña, dado que se ha descrito en la literatura que pueden existir variables de tipo social que hacen que no se den de la misma manera en todos los sujetos y que sigue siendo un reto hacer una aproximación de la enfermedad teniendo en cuenta el contexto.

## Método

### Muestra

Fue tomada del grupo de pacientes que durante tres meses asistieron a la Fundación Alzheimer y cumplieron con los criterios de inclusión y que aceptaron participar del estudio: La muestra quedó conformada por 10 sujetos con DCL y 10 controles que fueron tomados de la comunidad, siendo pareados por edad y escolaridad con relación a los de DCL.

Los criterios de inclusión para el grupo de estudio fueron: a) edad entre los 60 a 80 años, b) entre 5 y 15 años de escolaridad, c) obtención entre 21 y 27 puntos en el MMSE d) adultos mayores funcionalmente independientes, con una puntuación entre 80-100/100 en el índice de Barthel, e) sin evidencia de cuadro depresivo, con

puntuación entre 0-5 en la escala de Depresión Geriátrica de Yesavage, f) quejas subjetivas de pérdida de memoria g) presentar el estado 2 (deterioro muy leve) ó 3 (deterioro leve) de la Escala de Deterioro Cognitivo Global de Reisberg (GDS) y h) ausencia de antecedentes de alcoholismo, farmacodependencia, enfermedades neurológicas y psiquiátricas. Para el grupo control se tuvieron en cuenta los mismos criterios de edad, escolaridad y funcionales, sólo se incluyeron sujetos sin quejas subjetivas de memoria, con puntuaciones entre 27-30 en el MMSE, sin evidencia ni antecedentes de cuadro depresivo, y con puntuación de 0-1 para el GDS.

### Instrumentos

Para la selección de la muestra se utilizaron:

*MiniMental State Test* de Folstein-Mini Mental (MMSE). Es un test de tamizaje (*screening*) y una de las escalas cognitivo-conductuales más utilizadas para medir el estado mental de una persona. El test evalúa orientación, registro de información, atención y cálculo, recuerdo, lenguaje y construcción visuoespacial (Folstein, Folstein & McHugh, 1975). El tiempo de aplicación de la escala es de 5 a 10 minutos y la puntuación total máxima es de 30 puntos, sin embargo, para la presente investigación el punto de corte para indicar normalidad será de entre 30-27, de acuerdo con los criterios establecidos por Petersen et al. (2001), quienes señalan que puntajes entre 21 y 27 puntos sugieren DCL, entre 11 y 19 una demencia moderada y menor de 10 puntos una demencia severa. La validez y confiabilidad del MMSE es influenciada por variables demográficas como la edad y el nivel de escolaridad; Bravo y Hebert (1997) citado por Mitchell (2009) encontraron que los resultados del MMSE varían en un 12% debido a la influencia de factores como la edad y la escolaridad, por consiguiente,

recomiendan ajustar el punto de corte de acuerdo con estas variables para poder aumentar la validez y confiabilidad del instrumento.

*La Escala de Deterioro Global (GDS).* Utilizada para definir el estado y evolución de la demencia según criterios clínicos. Dicha escala define siete estados posibles: 1 indica "normalidad", 2 "deterioro muy leve", 3 "deterioro leve", 4 "deterioro moderado", 5 "deterioro moderadamente severo", 6 "deterioro severo", 7 "deterioro muy severo" (Allegri, Harris & Drake. 2000). Los sujetos del grupo control que participaron en esta investigación debían presentar un estado de "normalidad" (1), en tanto que los sujetos del grupo experimental debían presentar "deterioro muy leve" (2) o "deterioro leve" (3).

*Índice de Barthel (IB).* Diseñado por Mahoney y Barthel (1965) citado por Buzzini et al. (2002), para medir el nivel de independencia del sujeto en actividades de la vida diaria. La IB evalúa 10 áreas de la vida diaria que son: comer, trasladarse entre la silla y la cama, aseo personal, uso del baño, bañarse, desplazarse, subir y bajar escaleras, vestirse y desvestirse, control del intestino y control de orina. La prueba se puntúa sobre 100, donde 0 indica total dependencia en las actividades de la vida diaria, en tanto que 100 denota un sujeto autónomo, capaz de realizar sus actividades de manera independiente. De acuerdo con la literatura y los estudios realizados, el IB tiene un alto grado de confiabilidad, se calcularon índices de Kappa entre 0.47 a 1 y 0.84 a 0.97, para confiabilidad intraobservador e interobservador, respectivamente.

*Escala de Quejas Subjetivas de Memoria.* Evalúa la memoria de un sujeto y su funcionamiento en la vida diaria. Esta escala está constituida por 15 preguntas, que indagan acerca de la frecuencia con la

que el sujeto recuerda ciertas actividades de la vida diaria. A cada respuesta se le otorga un valor específico, donde 0 indica "nunca", 1 "rara vez", 2 "a veces" y 3 "casi siempre". La puntuación máxima es de 45 y el punto de corte es 19 (Moreno & Lopera, 2009).

*Escala De Depresión Geriátrica de Yesavage (versión abreviada).* Escala autoaplicable diseñada para adultos mayores, compuesta por 15 ítems (10 síntomas positivos y 5 negativos) con opción de respuestas dicotómica (SI/NO). La prueba requiere entre 5 y 7 minutos para su aplicación, reduciendo los problemas de fatiga y pérdida de atención que pueden estar asociados a la edad, especialmente cuando se trata de sujetos con deterioro cognitivo. Según la calificación de la prueba, una puntuación entre 0 y 5 puntos, indica normalidad, entre 6 y 9 puntos, indica depresión leve y 10 o más puntos indican depresión establecida. La fiabilidad interobservador e intraobservador que se midió mediante el índice de Kappa ponderado, obtuvo valores de 0,655 ( $p < 0,001$ ) y 0,951 ( $p < 0,001$ ) respectivamente, determinó un punto de corte de 5 o más. Así mismo, la consistencia interna alcanzó un valor de 0,994. De igual manera, la validez se calculó correlacionando los resultados de la Escala Abreviada de Yesavage con la Escala Montgomery Asberg, alcanzando un coeficiente de correlación de Spearman de 0,618 ( $p < 0,001$ ) (Martínez de la Iglesia et al., 2002).

Para el protocolo de evaluación de la memoria se utilizó:

*Batería Neuropsicológica NEUROPSI atención y memoria 6-85 años.* Instrumento estandarizado de evaluación neuropsicológica, que se aplica para evaluar las funciones de atención y memoria. En cuanto a la memoria

declarativa o explícita, se evalúa la memoria de trabajo y memoria a corto y largo plazo para material verbal y viso espacial. Así mismo, la prueba evalúa las diferentes etapas del proceso de memoria, pues permite conocer cómo el sujeto codifica y evoca material verbal (palabras aisladas, pares de palabras y párrafos) y material visual (figura semicompleja, figura compleja de Rey-Osterreith y caras). La prueba se utiliza para evaluar sujetos entre los 6 y 85 años de edad, de acuerdo a su nivel de escolaridad. Las puntuaciones directas que se obtienen para las diversas subpruebas se convierten a puntuaciones normalizadas con una media de 100 y una desviación estándar de 15, las cuales, permiten identificar el grado o nivel de alteración de las funciones atencionales y mnésicas, que se clasifican en normal alto, normal, alteraciones leves y severas (Ostrosky-Solis et al., 2003). Para la presente investigación únicamente se aplicó la escala de Memoria audio-verbal, la cual, está constituida por una fase de codificación, evocación espontánea, evocación por claves y reconocimiento.

### **Procedimiento**

Inicialmente se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes que llegaron a la Fundación Alzheimer en la ciudad de Cali en un periodo de tres meses, que presentaron quejas subjetivas de memoria y que no tuvieran antecedentes neurológicos, psiquiátricos, abuso de alcohol o farmacodependencia. Una vez se verificaron estos antecedentes, se contactó vía telefónica a los cuidadores y pacientes para invitarlos a participar en la investigación. Solo se incluyeron los pacientes y familiares que firmaron el consentimiento informado, en el que se dejaron claras las consideraciones éticas de la investigación como son: confidencialidad de los datos, retiro voluntario, no obtención de beneficios monetarios por la

participación, exactitud y claridad sobre todo el proceso. Se incluyeron solo los pacientes que contaban con valoración previa de Neurólogo Clínico, quién había establecido previamente el diagnóstico Clínico de DCL. Seguido a esto, para hacer la selección de la muestra, estudiantes de último semestre de psicología que fueron entrenados previamente con evaluadores expertos, aplicaron las escalas cognoscitivas a los participantes, se analizaron los resultados y se seleccionaron los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, y la verificación del déficit objetivo de la memoria en 1.5 desviaciones estándar como lo recomienda la literatura, para participar en el grupo de estudio. Para los sujetos que formaron parte del grupo control se visitaron comunidades de la tercera edad en los que se hizo revisión de sus antecedentes y solo aquellos que cumplieron los criterios y aceptaron participar en el estudio fueron incluidos. El procedimiento se llevó a cabo de la misma manera para evaluar a los sujetos que conformaron el grupo control. Posteriormente, se citó a ambos grupos para aplicarles la escala audio-verbal del NEUROPSI atención y memoria.

### **Análisis estadístico**

Se hizo un análisis de tipo descriptivo para caracterizar a los sujetos del grupo de estudio y a los sujetos del grupo control, para ello se analizaron las variables demográficas por medio de tablas de frecuencia y medidas de tendencia central y dispersión. También, se realizó un estudio analítico para identificar si existen diferencias en la memoria explícita verbal y visual en una muestra de pacientes con DCL y un grupo control. Para el análisis se aplicó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney, lo cual obedece a la naturaleza de los datos, pues éstos no se distribuyen en una curva normal, su medida es una escala

ordinal y el tamaño de la muestra fue menor a 30 sujetos.

## Resultados

La muestra se conformó con 10 pacientes con DCL y 10 sujetos normales, pareados por edad y nivel de escolaridad. El 30% de los pacientes tenía 9 años de escolaridad, mientras que la mitad de las personas que hicieron parte del grupo control tenían una escolaridad de 5 años.

En el grupo control el nivel de escolaridad más alto fue de 16 años, con un promedio de 7.9 años y una desviación típica de 3.7 años, mientras que en el grupo de pacientes el nivel máximo de escolaridad fue de 17 años, con un promedio de 8.5 años y una desviación de 3.7 (Ver tabla 1). En cuanto a la edad de los pacientes el rango estuvo entre 67 y 80 años, con una edad promedio de 75.3 años y una desviación típica de 4.7 años. En cuanto a las personas del grupo control, el rango de edad estuvo entre 61 y 80 años, con un promedio de 69.8 años y una desviación típica de 6.1 años (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos para la edad y escolaridad de los grupos

Variables	Grupo	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
Edad	DCL	67	80	75.3	4.7
	Control	61	80	69.8	6.1
Escolaridad	DCL	5	17	8.5	3.7
	Control	5	16	7.9	3.7

En relación con el género, el 90% de las personas con DCL fueron del género femenino y en el grupo control el 80%.

el grupo control en todas las escalas para la selección de la muestra (MMSE, Quejas Subjetivas de Memoria y Depresión Geriátrica de Yesavage).

En la Tabla 2 se observa el puntaje promedio obtenido por el grupo de DCL y

Tabla 2. Puntajes en las pruebas de tamizaje del grupo DCL y grupo control

Pruebas de Tamizaje	DCL		Control	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Minimental (MMSE)	23.3	2.7	28.7	0.7
Barthel	98.5	3.4	99.0	3.2
Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage	1.5	1.0	1.6	1.0
Escala de deterioro global (GDS)	3.0	0.0	1.3	0.5
Queja Subjetiva de Memoria (Familiar)	29.9	9.2	11.1	6.4
Queja Subjetiva de Memoria (Paciente)	13.7	10.0	8.5	4.5

Al aplicar la prueba no paramétrica de Mann-Whitney, bajo un nivel de significación de 5%, se encontraron diferencias significativas en algunas variables evaluadas en el grupo de DCL y el grupo control, entre ellas se encuentran diferencias en el porcentaje de curva de

aprendizaje (p-valor=0.015), recobro espontáneo (p-valor=0.002), recobro por clave (p-valor=0.005) y recobro por reconocimiento (p-valor=0.014), mostrando que el tamaño del efecto para todas estas condiciones fue moderado (Ver Tabla 3).

Tabla 3. Resultados de la Memoria audio-verbal

Subpruebas	Variables	Grupo DCL		Grupo Control		p-valor	Tamaño Efecto
		Media	DT	Media	DT		
<b>Memoria Audio-verbal del NEUROPSI Atención y Memoria</b>	Memoria Inmediata	3.8	1.5	4.7	1.6	0.31	0.278
	Porcentaje de curva de aprendizaje	37.3	6.8	51.3	13.5	0.01*	0.547*
	Intrusiones en la curva	1.2	2.5	0.6	0.8	0.93	0.159
	Perseveraciones en la curva	0.9	1.3	1.9	2.4	0.35	0.250
	Recobro Espontaneo	2.5	2.0	6.1	2.1	0.00*	0.659*
	Intrusiones en el RE	1.5	3.1	0.8	0.8	0.74	0.152
	Perseveraciones en el RE	0.2	0.6	0.3	0.5	0.35	0.900
	Recobro por Claves	3.2	2.0	6.3	2.1	0.00*	0.602*
	Intrusiones en el RC	3.7	5.2	1.5	1.7	0.30	0.273
	Perseveraciones en el RC	0.1	0.3	0.0	0.0	0.31	0.229
Recobro por reconocimiento	8.6	1.7	10.5	1.3	0.01*	0.531*	

\*p-valor<0,05 diferencia significativa.

## Discusión

El objetivo del presente estudio fue describir las alteraciones de la memoria audio-verbal, en un grupo de adultos mayores con DCL de la ciudad de Cali, en comparación a un grupo control. Los hallazgos muestran diferencias, encontrando que a nivel general el grupo de personas con DCL obtiene puntuaciones inferiores de manera significativa y con un tamaño de efecto pequeño en el porcentaje de la curva de aprendizaje, recobro espontáneo, por claves y por reconocimiento. Lo anterior, permite suponer que los sujetos con DCL tienden a tener un menor volumen de registro de información, lo que afecta los procesos de almacenamiento y evocación de la

información audio-verbal. Las puntuaciones muestran que no se benefician del recobro por claves ni el reconocimiento para la recuperación de la memoria audio-verbal a corto plazo, y presentan fallas en el uso de estrategias efectivas de aprendizaje que les permita organizar y almacenar las palabras.

La disminución de la memoria audio-verbal en el grupo de personas con DCL, es similar a los hallazgos del estudio en el que se aplicó el *California Verbal Learning Test*, a un grupo de pacientes quienes reportaron un bajo rendimiento en la prueba de evocación libre (palabras), con dificultad para utilizar la estructura semántica de la lista de palabras, dificultad para recordar los ítems verbales de la lista, la tasa de

olvido fue mayor y presentaron alteración en la recuperación de la nueva información (Ribeiro et al., 2007).

Así mismo, el bajo nivel que se encontró en el porcentaje de la curva de aprendizaje de los pacientes, podría explicarse teniendo en cuenta el planteamiento de Barbeau et al. (2004), quienes proponen que la baja ejecución de los pacientes con DCL en una tarea de memoria puede deberse al uso de ineficientes estrategias de aprendizaje. Podría inferirse que los pacientes que constituyeron la muestra del presente estudio, no utilizaban la agrupación semántica como estrategia de aprendizaje, que les permitiera procesar la nueva información verbal para almacenarla en la memoria de trabajo verbal y categorizarla semánticamente. El perfil de la curva en los pacientes de este estudio con DCL tiende a caracterizar un DCL-amm (Gauthier et al., 2006), en el que se corroboraron las quejas subjetivas con los familiares, el déficit de memoria objetivo con 6.8 d.s., un MMSE de 23.7 y un IB de 98.5, sin detrimento en las actividades de la vida diaria, ya que no se observaron ni reportaron en la historia clínica, familiar y de desempeño social déficit en otros dominios y los pacientes valorados conservan su autonomía y autocuidado .

En el análisis de los resultados se encuentra que en comparación con el grupo control hay un incremento de las *intrusiones* en todas las fases de evocación, sin ser estadísticamente significativas; sin embargo, clínicamente podría ser un indicador para el deterioro, si bien los controles también las presentan, lo hacen con menor frecuencia. Mientras que la *perseveración* son más frecuentes en los integrantes del grupo control sin ser estadísticamente significativas, lo cual podría explicarse por la memoria explícita

verbal, que es el proceso que se encarga de manipular y procesar cantidades limitadas de información proveniente de los sonidos (Repovs & Baddeley, 2006); en el grupo control se observa que en la tarea de evocación libre aparecen repeticiones que la prueba califica como perseveraciones, pero que no cumple el criterio clínico como tal, ya que para este caso la repetición se implementa como una estrategia para verificar que no se ha dejado de decir ningún elemento de la lista, es más una estrategia de verificación que de olvido o falla en regulación.

Los resultados también señalan que las dificultades en la memoria son comunes en personas mayores, no obstante, el DCL se reconoce como una condición patológica, no cómo un proceso normal asociado a la edad, y se utiliza específicamente para referirse a un grupo de individuos que presentan cierto grado de déficit cognitivo cuya severidad resulta insuficiente para cumplir criterios de demencia ya que no presentan un compromiso esencial en las actividades de la vida diaria (Petersen, 2014). En la muestra del estudio se observa que se cumplieron todos los criterios para DCL; así mismo, los resultados muestran que el procesamiento de información audio-verbal es diferente en ambos grupos y, por tanto, una disminución en el registro es un indicador de la pérdida de memoria; igualmente se encontró disminuida la capacidad de recobro y el reconocimiento, el grupo con DCL tiene mayor dificultad en reconocer las palabras que ha aprendido previamente.

Los resultados permiten aportar al diseño de un protocolo de tamizaje que facilite la detección temprana, sin embargo, es importante que este proceso se acompañe de estudios de neuroimagen, marcadores biológicos, contextualización social y ocupacional de los adultos mayores para

un mejor acercamiento a la caracterización y seguimiento de estos pacientes, que como menciona la literatura están en una fase preclínica de un probable deterioro. A pesar de que en la literatura se advierte que la prevalencia es mayor en hombres que en mujeres, para este estudio el 90% de los casos fueron mujeres.

Los resultados apuntan a la necesidad de hacer seguimiento a estos casos pero no solo desde el punto de vista médico, sino con la implementación programas de intervención que favorezcan el proceso de registro de nueva información y el restablecimiento del uso de estrategias de memoria, asociativas de encadenamiento, de agrupación semántica, de organización serial; las cuales faciliten a estos pacientes almacenar y posteriormente evocar la información. La intervención debe ir orientada a implementar ejercicios en las diferentes vías sensoriales (visual, auditiva, kinestésica, olfativa, gustativa) no solo proporcionando información audio-verbal de la palabra sino asociándola a todos sus componentes sensoriales que facilite la mejor huella mnésica y la recuperación.

Dentro de las limitaciones que se presentaron en el presente estudio, se

reporta, en primera instancia, el tamaño de la muestra, la cual no permite hacer generalizaciones acerca de la memoria audio-verbal en la población colombiana con diagnóstico de DCL. Para lograrlo se recomienda ampliar el tamaño de la muestra incluyendo la misma cantidad de hombres y mujeres, verificar estadísticamente, para la inclusión de los pacientes, el criterio de afección de la memoria, no solamente por el reporte de la historia clínica, del médico y la familia como se hizo para este estudio. Así mismo, se recomienda realizar un estudio longitudinal, en el que los sujetos seleccionados puedan ser valorados a lo largo del tiempo para establecer la curva de deterioro que puede llegar a presentar; se recomienda también incluir tareas de rendimiento cognoscitivo general para caracterizar mejor el deterioro asociado que pudieran presentar los pacientes con DCL.

En conclusión, los resultados muestran que la memoria audio-verbal es un proceso sensible al paso de los años, que señala una disminución en la curva de aprendizaje, con pobre recobro espontáneo, recobro por claves y recobro por reconocimiento.

## Referencias

- Allegri, R.F., Harris, P. & Drake, M. (2000). *La evaluación neuropsicológica en la enfermedad de Alzheimer*. Recuperado de <http://www.alzheimermonterrey.com/publicaciones/manuales/Alzheimer/Evaluacion-Neuropsicologica-EA.pdf>
- Barbeau, E., Didic, M., Tramoní, E., Felician, O., Joubert, S., Sontheimer, A., Ceccaldi, M. & Poset, M. (2004). Evaluation of Visual Recognition Memory in MCI Patients. *Neurology*, 62, 1317-1322.
- Bennett, I., Golob, E., Parker, E. & Starr, A. (2006). Memory evaluation in mild cognitive impairment using recall and recognition tests. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 28, 1408-1422.

- Buzzini, M., Secundini, R., Gazzotti, A., Giraldes, R., Arbildo, R., Druetta, S., Sequeiros, S., Rodriguez, A. & Li, L. (2002). Validación del Índice de Barthel. *Boletín del Departamento de Docencia e Investigación IREP*, 6(1), 9-12.
- Dierckx, E., Engelborghs, S., De Raedt, R., Van Buggenhout, M., De Deyn, P.P., Verté, D. & Ponjaert-Kristoffersen, I. (2009). Verbal Cued Recall as a Predictor of Conversion to Alzheimer's Disease in Mild Cognitive Impairment. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24, 1094- 1100.
- Folstein, M.F., Folstein, S.E. & Mchugh, P.R. (1975). Mini-mental State, a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 189-198.
- Gauthier, S., Barry, R., Zaudig, M., Petersen, R.C., Ritchie, K., Broich, K., Belleville, S., Brodaty, H., Bennett, D., Chertkow, H., Cummings, J., de Leon, M., Feldman, H., Ganguli, M., Hampel, H., Scheltens, P., Tierney, M., Whitehouse, P. & Winblad, B. (2006). Mild Cognitive Impairment. *Lancet*, 367, 1262-1270.
- Henao-Arboleda, E., Aguirre-Acevedo, D.C., Muñoz, C., Pineda, D.A. & Lopera, F. (2008). Prevalencia de deterioro cognitivo de tipo amnésico en una población colombiana. *Revista de Neurología*, 46(12), 709-713.
- Lara-Useche, E., Pineda, D.A., Henao-Arboleda, E., Arboleda-Ramírez, A., Aguirre-Acevedo, D.C. & Lopera, F. (2006). Descripción del desempeño en memoria semántica en una muestra de la población antioqueña. *Revista de neurología*, 45(5), 272- 276.
- Martínez de la Iglesia, J., Onís, M.C., Dueñas, R., Albert, C., Aguado, C. & Luque, R. (2002). Versión española del cuestionario de Yesavage abreviado (GDS) para el despistaje de depresión en mayores de 65 años: adaptación y validación. *Medifam*, 12(10), 620-630.
- Mitchell, A. (2009). A meta-analysis of the accuracy of the mini-mental state examination in the detection of dementia and mild cognitive impairment. *Journal of Psychiatric Research*, 43, 411-431.
- Ministerio de la Protección Social. (2007). *Diagnóstico de los Adultos Mayores de Colombia*. Recuperado de <http://www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/library/documents/DocNewsNo16412DocumentNo4751.PDF>
- Moreno, C. & Lopera, F. (2009). Efectos de un entrenamiento cognitivo de la atención en el funcionamiento de la memoria de trabajo durante el envejecimiento. *Acta Neurológica Colombiana*, 25, 244 – 251.
- Ostrosky-Solis, F., Gómez, M.E., Matute, E., Roselli, M., Ardila, A. & Pineda, D.A. (2003). Memoria. En F Solis, ME Gómez, E Matute, M Roselli, A Ardila & DA Pineda (Eds.). *Neuropsi atención y memoria 6-85 años*. (pp. 13-26) México: American Book Store.
- Petersen, R.C., Doody, R., Kurz, A., Mohs, R.C., Morris, J.C., Rabins, P.V., Ritchie, K., Rossor, M., Thal, L. y Winblad, B. (2001). Current concepts in mild cognitive impairment. *Archives of Neurology*, 58, 1985-1992.

- Petersen, R.C., Caracciolo, B., Baryne, C., Gauthier, S., Jelic, V. & Fratiglioni, L. (2014). Mild cognitive impairment: a concept in evolution. *Journal of Internal Medicine*, 275(3), 214-28.
- Plan de Acción Internacional Madrid (2002). *Plan de Acción Internacional Madrid sobre el Envejecimiento*. Recuperado de <http://www.eclac.org/celade/noticias/noticias/3/9803/Plandeaccion2002.PDF>
- Pradilla, G. (2004). Demencia: La Epidemia Silenciosa del III Milenio. *Salud UIS*, 36, 138-145.
- Ribeiro, F., Guerreiro, M. & De Mendonza, A. (2007). Verbal learning and Memory deficits in Mild Cognitive Impairment. *Journal of Clinical Experimental Neuropsychology*, 29 (2), 187-197.
- Repos, G. & Baddeley, A. (2006). The multi-component model of working memory: explorations in experimental cognitive psychology. *Neuroscience*, 139, 5–21.
- Takeuchi, Y. & Guevara, J.G. (1999). Prevalencia de las enfermedades neurológicas en el Valle del Cauca. Estudio Neuroepidemiológico Nacional (EPINEURO). *Colombia Médica*, 30(2), 74-81.
- Ward, A., Arrighi, H.M., Michels, S. & Cedarbaum, J.M. (2012). Mild cognitive impairment: disparity of incidence and prevalence estimates, *Alzheimers Demen*, 8(1), 14-21.

---

Recibido: Enero 25-2014 Revisado: Abril 11-2014 Aceptado: Abril 30-2014