

RAE

1. **TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado para optar al título de Magister en Neuropsicología clínica
2. **TITULO:** Desempeño Mnésico en el deterioro Cognitivo Leve en un grupo de pacientes de la ciudad de Bogotá
3. **AUTORA:** Ana María Molano Luna
4. **LUGAR:** Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá D.C.
5. **FECHA:** 12 de julio de 2011
6. **PALABRAS CLAVE:** Deterioro Cognitivo leve, Envejecimiento, Memoria.
7. **DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** La presente tesis pretende describir el desempeño mnésicos en el Deterioro cognitivo leve en un grupo de pacientes de la ciudad de Bogotá. Debido a la importancia del deterioro cognitivo como un factor determinante en un posible diagnóstico y predictor de un cuadro demencial,
8. **LINEA DE INVESTIGACIÓN:** Línea de investigación envejecimiento y demencia
9. **FUENTES CONSULTADAS:** Allegri, R. (2006). Neuroanatomía funcional de la memoria. Allegri, R., Laurent, B., Thomas- Anterion, C., y Serrano C. (2005). *La memoria en el envejecimiento, deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer*. CESI, 5, 1-38. Baddeley, A.(1999). *Memoria humana, teoría y práctica*. McGraw Hill. Blasco, S., & Meléndez, J., (2006). *Cambios en la memoria asociados el envejecimiento*. Geriatrika 22(5): 179-185. Frutos, M., Moltó, J., Morera, J., Sánchez, A., Ferrer, M. (2007). *Perfil neuropsicológico del deterioro cognitivo leve con afectación de múltiples áreas cognitivas. Importancia de la amnesia en la distinción de dos subtipos de pacientes*. Rev Neurol, 44 (8), 455-459.
10. **CONTENIDOS:** Envejecimiento, Demencias ,Deterioro Cognitivo Leve , Memoria
11. **METODOLOGIA:** El presente estudio es de enfoque empírico analítico descriptivo, dado que pretende describir y analizar el desempeño en tareas de memoria en pacientes diagnosticados con DCL.
12. **CONCLUSIONES:** En cuanto a los resultados del estudio, se encontraron desempeños globales significativamente bajos en los pacientes, en las pruebas estandarizadas que les fueron aplicadas. Teniendo en cuenta los resultados y el Marco conceptual, se evidenció que existen fallas importantes en la memoria semántica, en la atención selectiva y dividida, como en la denominación, fluidez verbal y comprensión de órdenes, lo cual concuerda con lo reportado en la literatura. Se hizo evidente que los procesos praxicos y de funciones ejecutivas no presentan alteraciones importantes. Además se comprobó que la funcionalidad se encuentra conservada lo cual descartaría un cuadro demencial.

Desempeño Mnésicos En El Deterioro Cognitivo Leve En Un Grupo De Pacientes
De La Ciudad De Bogotá

Ana María Molano Luna

Universidad de San Buenaventura
Facultad de Psicología
Bogotá
2011

Desempeño mnésicos en el deterioro cognitivo leve en un grupo de pacientes de la
ciudad de Bogotá

Ana María Molano Luna

Asesor Temático: Jhon H. Negrete

Asesor Metodológico: Luis Anderssen Vera

Universidad de San Buenaventura

Facultad de Psicología

Bogotá

2011

TABLA DE CONTENIDO

Resumen, 3
Introducción, 5
Justificación, 5
Revisión Teórica, 6
Envejecimiento, 7
Demencia, 8
Deterioro cognitivo leve, 11
Memoria, 16
Objetivos, 24
Preguntas de investigación, 24
Método, 25
Tipo de estudio, 25
Participantes, 25
Instrumentos, 25
Procedimiento, 28
Resultados, 29
Discusión, 36
Referencias, 40
Apéndice, 45

Índice de Tablas y Figuras

Tabla 1. Manifestaciones clínicas enfermedad de Alzheimer.

Tabla 2. Criterios Diagnósticos del DCL.

Tabla 3. Características demográficas

Tabla 4. Resultados Mini mental.

Tabla 5. Resultados CDR (Clinical Dementia Rating).

Tabla 6. Resultado GDS (Escala Deterioro Global).

Tabla 7. Resultados FAST (Functional Assesment Staging).

Tabla 8. Resultados test de aprendizaje verbal de California (CVLT).

Tabla 9. Resultados memoria episódica.

Tabla 10. Resultados Test de vocabulario de Boston

Tabla 11. Resultados test de fluidez verbal semántica y fonológica.

Tabla 12. Resultados Token Test.

Tabla 13. Resultados Figura de Rey.

Tabla 14. Resultados TMT-A

Tabla 15. Resultados test de Toulouse.

Tabla 16. Resultados test de ejecución continua visual.

Tabla 17. Resultados semejanzas.

Figura 1. Sistemas de memoria.

Figura 2. Modelos Modal (Atkinson y Schiffrin).

Figura 3. Los sistema de memoria en el envejecimiento.

Resumen

La presente tesis pretende describir el desempeño mnésicos en el Deterioro cognitivo leve en un grupo de pacientes de la ciudad de Bogotá. Se ha tenido poco en cuenta la importancia del estudio del desempeño de la memoria en diferentes tareas, motivo por el cual se lleva a cabo el presente trabajo. Para la realización de este estudio se utilizo un enfoque empírico analítico descriptivo, dado que pretende describir y analizar el desempeño en tareas de memoria en pacientes diagnosticados con DCL. En cuanto al procedimiento utilizado, se realizo una valoración neuropsicológica de las funciones cognitivas superiores, con un especial énfasis en el la memoria. Los resultados fueron analizados a partir del programa SPSS con respecto al promedio normal y a partir de un análisis descriptivo de los mismos entre sujetos, para así determinar el desempeño en tareas mnésicas. En cuanto a los resultados del estudio, se encontraron desempeños globales significativamente bajos en los pacientes, en las pruebas estandarizadas que les fueron aplicadas. Teniendo en cuenta los resultados y el Marco conceptual, se evidenció que existen fallas importantes en la memoria semántica, en la atención selectiva y dividida, como en la denominación, fluidez verbal y comprensión de órdenes, lo cual concuerda con lo reportado en la literatura. Se hizo evidente que los procesos praxicos y de funciones ejecutivas no presentan alteraciones importantes. Además se comprobó que la funcionalidad se encuentra conservada lo cual descartaría un cuadro demencial.

Palabras claves: Deterioro Cognitivo leve, Envejecimiento, Memoria.

Abstrac

The following paper pretends to describe the mnesic performance in the Mild Cognitive Deterioration (MCD) in a group of patients in Bogota. Little attention has been paid to the importance in the study of memory performance in different areas, reason why this research was developed. For the development an empirical analytic descriptive focus was used due to the fact that it pretends to describe and analyze the performance in memory tasks in patients diagnosed with MDC. As for the procedure implemented, a neuropsychological valuation of the superior cognitive functions was used. The results where then analyzed in the statistical software SPSS using a weighted average from a descriptive analysis of the subjects to determine the performance of mnesiac tasks. The results of the study found low global significant performances in patients in the standardized tests that where applied. Taking these results into account and the conceptual framework, evidence was found that there are flaws in the semantic memory, in the selective and divided attention as in denomination, verbal fluidness and order comprehension which concurs with what is reported in the literature. It was made evident that in praxis processes and executive functions, no important alterations where found. Additionally it was proved that the functionality was kept which discards a dementia case.

Desempeño mnésicos en el deterioro cognitivo leve en un grupo de pacientes de la ciudad de Bogotá

En la última década se ha hecho evidente en Colombia y a nivel mundial el gran interés por abordar el tema de la enfermedad de Alzheimer (EA), generando marcados avances en el conocimiento de ésta enfermedad; sin embargo, no ha ocurrido lo mismo con otros tipos de demencias y síndromes que se presentan en la edad adulta. Es por ello, que las características clínicas del Deterioro cognitivo leve (DCL), han empezado a ser estudiadas y descritas a través de investigaciones en diferentes partes del mundo (Sánchez & Torrellas, 2011; frutos, Moltó, Morera, Sánchez & Ferrer, 2007). Dichos estudios han permitido además de conocer este síndrome, individualizar cuadros de acuerdo con sus características más predominantes como es el caso del Deterioros cognitivo leve de tipo amnésico, múltiples dominios y alteración en un dominio cognitivo diferente a la memoria.

En Colombia la investigación sobre este tema está avanzando; por lo que se han realizado algunos estudios poblacionales del DANE, que estiman que para el año 2015, se espera que 867.875 personas ingresen en la población de adultos mayores, lo cual incrementaría la posibilidad de presentar DCL. Teniendo en cuenta algunas investigaciones, acerca de la prevalencia de enfermedades neurológicas, se puede decir que específicamente la demencia tiene una prevalencia de 3 por cada 1.000 habitantes. Por esta razón es importante establecer la prevalencia de DCL en Colombia, lo que permitirá contar con datos que den una estimación precisa de este síndrome (Henao- Arboleda; Aguirre-Acevedo, Muñoz, Pineda & Lopera, 2008).

En un estudio propuestos por Manes en el 2010, se encontró que se han realizado diferentes investigaciones poblacionales para estimar la frecuencia del DCL, las cuales arrojan que en la población en general, los individuos mayores de 70 años tienen una tasa de prevalencia de DCL del 14 al 18% con un rango que va del 3 al 20%, siendo los más frecuentes el subtipo DCL amnésico vs el DCL no amnésico en una proporción 2:1. (Pose & Manes, 2010).

El deterioro cognitivo leve (DCL) es un síndrome clínico, que se presenta con alteración de la memoria, y no hay compromiso en las actividades de la vida diaria. Su diagnóstico tiene implicaciones clínicas importantes, ya que es un estado límite entre el

envejecimiento normal y la demencia, pues según diferentes investigaciones, se puede comportar como un posible predictor de alteraciones cognitivas que sugerirían el inicio de un cuadro demencial (Peterson y cols. 1999).

El DCL de tipo amnésico está asociado como estadio previo a la demencia de tipo Alzheimer. La prevalencia de DCL varía entre el 1-29%, y la existencia de este diagnóstico supone un riesgo de presentar demencia en un 12%. El DCL de múltiples dominios se asocia también a la enfermedad de Alzheimer y al envejecimiento; y el de dominio diferente a la memoria se asocia con demencia fronto temporal, demencia tipo cuerpos de Lewy y demencia vascular. (Henao y cols, 2008; Allegri, Laurent, Thomas & Serrano, 2005).

De acuerdo con lo anterior y dada la necesidad de entender no sólo los tipos de déficit en los desempeños, sino la importancia que tiene actualmente el DCL como predictor de cuadros demenciales, en especial la demencia tipo Alzheimer (EA), se ve necesaria la realización del presente trabajo; esto permitirá en un futuro con los datos que el estudio pueda arrojar, no sólo se caracterice semiológicamente dichas patologías a través de marcadores neuropsicológicos, si no a la vez tener en cuenta el desempeño en tareas de memoria para caracterizar la patología de una manera más específica que se ajuste a las características y necesidades específicas de los pacientes.

A continuación se presenta una revisión teórica que pretende contextualizar al lector, considerando desde los aspectos históricos, hasta el conocimiento más reciente en el envejecimiento normal, las demencias y el deterioro cognitivo leve. Por otro lado se estudia la memoria como proceso, su relación con el cerebro, algunos modelos y su desempeño en el envejecimiento que serán objeto del presente trabajo dada su relevancia en la patología que será estudiada.

Envejecimiento

La vejez representa una etapa de la vida en la que hay que enfrentarse a una serie de cambios a nivel físico, neurológico y social. Los adultos mayores desarrollan una serie de cambios de tipo neuropsicológico que producen alteraciones en la memoria, el lenguaje, el pensamiento, la percepción, el tiempo de reacción ante los estímulos del medio ambiente y en la realización de tareas que en el pasado se llevaban a cabo sin mayor dificultad

(Ardila & Rosselli, 1992; Park, 2007). Cuando se llega a la edad adulta, estas habilidades alcanzan su punto máximo y se inicia entonces una etapa de estancamiento. Luego se da un proceso de retroceso y pérdida de dichas habilidades que se conoce como envejecimiento, proceso normal en todos los seres humanos. La senectud es un proceso particular e individual en cada persona. En condiciones normales, se da una pérdida gradual, progresiva e irreversible pero que permite la adaptación de las actividades funcionales. (Albert & Moss en; Montañés y De Brigard, 2005). Sin embargo, este deterioro puede ser acelerado por diferentes tipos de patologías que están ligadas a la edad.

Estudios longitudinales que se han realizado en los últimos años, demuestran que a partir de los 60 años aproximadamente, se empieza hacer evidente el deterioro de las funciones cognitivas (Coria, 2006). Durante este periodo, las personas se empiezan a “quejar” de problemas en la memoria. Además se observan fallas en algunos mecanismos como la velocidad de procesamiento, la memoria operativa, la función inhibitoria y el funcionamiento sensorial se encuentran afectados (Park & Schwarz, 2002).

Así mismo Park y Schwarz, sugieren que a medida que pasa el tiempo, las personas se van envejeciendo y se vuelven más lentos en la realización de muchas tareas y la memoria es menos buena que cuando eran jóvenes (Park & Schwarz, 2002). Otros señalan que con la edad se puede llegar hasta el punto máximo de conocimiento y sabiduría, lo cual es muy importante para resolver problemas de la cotidianidad (Hummert, Garstka, Strahm y Shaner, 1994 en Park & Schwarz, 2002). Por otra parte, existe evidencia científica, que indica que a medida que vamos envejeciendo, los procesos mentales son menos eficientes que en la juventud (Park & Schwarz, 2002).

Los cambios cerebrales que se producen durante el envejecimiento son de tipo macroscópico y microscópico. Entre éstos, se da un cambio morfológico, como es la pérdida significativa de peso, volumen, aumento del tamaño de los surcos cerebrales y de los ventrículos (Mora & Porras, 1998). Existen diferentes puntos de vista acerca de las posibles causas del deterioro cognoscitivo en este estadio de la vida. La teoría más estudiada, entiende el envejecimiento como un proceso muy variado, en el cual intervienen agentes tanto internos como externos; por lo que se puede inferir que al existir diferentes factores que influyen en dicho deterioro, no se puede hablar de características específicas en ésta etapa, ni generalizar a todos los sujetos que la conforman, ya que el grado, la

velocidad del envejecimiento y el deterioro varía en cada organismo, dependiendo de las circunstancias (internas y externas) a los que cada uno se ve expuesto a lo largo de la vida (Coria, 2006).

Si bien es normal que en la etapa de envejecimiento se generen cambios en la estructura cerebral, cuando estos cambios interfieren de forma importante en la vida diaria de la persona, se vuelven patológicos y se puede hablar de una demencia. Aunque existe una falta de consistencia en los datos sobre la prevalencia de la demencia en el mundo, en general, se sabe que es de 1% entre los 50 y 65 años, en mayores de 65 oscila entre 4.6% y 15.8% y entre los mayores de 85 años se presenta de 29.8% a 50.0% (Montañés y De Brigard, 2001; Lobo & Saz, 2004).

Demencia

Las demencias, son síndromes caracterizados por un deterioro cognoscitivo que se manifiesta con alteraciones en la memoria y otros procesos como: el juicio, el pensamiento, el lenguaje, las praxias, las gnosias y las funciones ejecutivas. También se presentan manifestaciones anormales a nivel emocional y comportamental, que pueden llevar a una disfunción social, laboral y familiar (Senties & Estañol, 2006).

Para llevar a cabo la clasificación de las demencias se han tenido en cuenta diferentes criterios, con el fin de guiar el proceso diagnóstico y manejo de síntomas. Los más utilizados en la actualidad tienen en cuenta las manifestaciones clínicas que se presentan de forma dominante como son la amnesia, alteraciones en el comportamiento, trastornos del lenguaje y alteraciones motoras entre otras; también es muy importante el modo y el nivel de avance en las que éstas son presentadas los cuales son referidos por el paciente y los familiares, y que son comprobados bajo valoración clínica. Dichos síntomas, exámenes clínicos y para clínicos permiten clasificar el tipo de demencia según el tipo de lesión cerebral (cortical, subcortical, global y focal) y en función de su etiología, entre las cuales se diferencian la demencia progresiva primaria, la demencia secundaria (entre las que se encuentra la demencia vascular) y las demencias combinadas o de etiología múltiple (Coria, 2006; Pascual, 2006).

Las demencias corticales, pertenecientes a la primera clasificación propuesta, se caracterizan por la alteración de las funciones que están ligadas al funcionamiento neocortical asociativo, que se pueden ubicar en áreas como el giro post central en el lóbulo

parietal (inatención, agnosia, alucinaciones), el área motora primaria extendida sobre el límite del lobulillo paracentral (apraxia), en el centro del lenguaje como las áreas de Broca y Wernicke (afasia) o en el los lóbulos frontal y pre-frontal (alteraciones en el comportamiento y la conducta). Algunas demencias asociadas a este tipo de daños, pueden ser la enfermedad de Alzheimer (predominio cortical tempo-parietal) y demencias fronto-temporales (predominio cortical tempo-frontal) (Pascual, 2006).

Las demencias sub-corticales se caracterizan porque los síntomas inician en áreas situadas bajo el córtex cerebral, por lo cual están asociadas a daños específicamente en regiones como el núcleo estriado, el tálamo, la sustancia blanca subcortical, núcleos del tronco y el cerebelo entre otros. Los síntomas característicos de este tipo de demencia son: bradipsiquia, apatía, alteraciones frontales, amnesia leve y trastornos motores; haciéndose evidente la ausencia de afasia, apraxia o agnosia (Pascual, 2006). Es importante mencionar que la alteración en la memoria en éste caso no es tan pronunciada como en las demencias corticales, puesto que existe un déficit mnésico provocado por una lenificación en los procesos de información previamente consolidada, pero no hay sintomatología amnésica propiamente dicha, a diferencia de lo que sucede en las demencias corticales. Algunas de las enfermedades más representativas que hacen parte de las demencias sub-corticales son la enfermedad de Huntington, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Wilson, parálisis supra nuclear progresiva, entre otros (Portellano, 2005; Ardila & Ostrosky-Solís, 2005).

De otra manera, cuando se habla de demencias de tipo global, se hace referencia a aquellas cuyos déficits son tanto de tipo cortical como subcortical, por lo cual se describen deterioros generalizados y más intensos. Éstas son frecuentes en las etapas más avanzadas de las demencias, en especial las de tipo progresivo donde se llega a una desconexión del medio externo e interno, quedando la persona prácticamente en un estado vegetativo. (Pascual, 2006).

Así mismo, la enfermedad de Alzheimer, siendo ésta última la más común de las demencias y la más estudiada hasta el momento, la cual se presenta en un 70%. Esta es una enfermedad caracterizada por un deterioro progresivo de la memoria, acompañado del deterioro de otras funciones cognoscitivas como: las gnosias, praxias y el lenguaje principalmente; sin embargo, también se suelen presentar alteraciones en los procesos atencionales, la velocidad de procesamiento y las funciones ejecutivas, así como otras

funciones no cognitivas, que en términos generales indican un deterioro global del sistema nervioso central que aumenta conforme avanza la enfermedad (ver tabla 1) (Alberca, R. S, 2006; Portellano, 2005).

Tabla 1.

Manifestaciones clínicas de la enfermedad de Alzheimer (Alberca, 2006).

Alteraciones Cognitivas	Alteraciones no cognitivas	Signos clásicos	Neurológicos
Fallas en la memoria, especialmente en la episódica	Depresión mayor, distimia, inatención, infelicidad general	Alteración en la marcha	
Fallas funciones neocorticales. (trastornos del lenguaje oral y escrito, apraxia constructiva de imitación e ideomotoras, agnosia visual, fallas visuoespacial de la orientación, falencias ejecutivas y de la personalidad	Cambios psicóticos, ideas delirantes, alucinaciones, falsas percepciones e identificaciones		
	Ansiedad	Miclonías y crisis epilépticas	
	Agitación comportamiento agresivo, repetitivo, vagabundear, pasear, repetir frases, revolver cosas y acumularlas, comportamiento socialmente inadecuado), pérdida de la actividad	Signos de liberación reflejo de parpadeo, nudo cefálico, de hociqueo y chupeteo, de presión forzada	
	Cambios en la alimentación, sueño, sexuales y esfínteres	Alteraciones suprenucleares de la mirada.	
		Paratonía, paraparesía en flexión	

Deterioro cognitivo leve

Entre el envejecimiento normal y la demencia, existen personas que pueden presentar fallas significativas de memoria, como en otras áreas cognitivas, a estas dificultades cognitivas se le conoce como Deterioro Cognitivo Leve (DCL). Estas

alteraciones no son progresivas y en general el funcionamiento cognitivo es normal. Por lo general estas dificultades se pueden confundir con el inicio de un cuadro demencial, debido a que las quejas subjetivas de memoria son progresivas y recurrentes; sin embargo la funcionalidad del paciente se encuentra conservada, lo cual descartaría una demencia. Sin embargo, algunos estudios plantean que el DCL, es un indicador de un estado inicial de un proceso demencial, considerado por algunos un estadio precoz de la demencia, en especial la de tipo Alzheimer (Sánchez & Torrellas, 2011).

Para hablar del DCL, se han utilizado varios términos con el fin de describir esta etapa. Hace aproximadamente 40 años, Kral empezó a describir cierto tipo de deterioro que se presentaba en la senectud, al cual llamo “olvidos seniles”, los cuales se describieron como olvidos benignos y malignos, siendo estos últimos predictores de un posible inicio de un cuadro demencial. Existen diferentes puntos de vista acerca de las posibles causas del deterioro cognoscitivo en este estadio de la vida. (Coria, 2006). En 1962 Kral y col, empezaron a diferenciar los “olvidos benignos” de la senectud y los definían como alteraciones mnésicas que podían influir de cierta manera negativa en el buen desempeño de actividades de la vida diaria, pero estas no progresaban a un deterioro intelectual.

En 1986, un grupo de investigación del instituto Nacional de Salud Mental (NIMH), propuso el término de deterioro de memoria asociada a la edad, luego de establecer los lineamientos diagnósticos que denominaría el “Deterioro de memoria asociado a la edad” (Kral y Col en: Serrano, Allegri, Caramelli, Taragano & Camera, 2007, Montañés & Matallana, 2010). Así mismo, se utilizó también el término de deterioro cognitivo sin demencia para hablar de esta etapa intermedia.

Luego, Petersen introdujo el término “Mild Cognitive Impairment” (MCI), para definir el paso entre el envejecimiento normal y un posible cuadro demencial, destacando a este como un estado intermedio entre las dos condiciones. (Montañés & Matallana, 2010)

Así mismo, el término de DCI se fue introduciendo en la literatura a fines de la década de los 80. Los criterios enfatizaban en la importancia de presentar un deterioro en la memoria, superior a lo esperado para la edad y escolaridad y conservación de los demás dominios cognitivos. Estos criterios eran: quejas de memoria, las cuales debían ser corroboradas por un familiar, deterioro objetivo de la memoria y un adecuado desempeño en

otros dominios cognitivos, además preservación de las actividades de la vida diaria. A medida que paso el tiempo estos criterios se fueron modificando. (Pose, & Manes, 2010).

Nelson y O'Connor, concluyeron mediante estudios histopatológicos realizados en pacientes luego de fallecer, que los pacientes que fueron diagnosticados con DCL evolucionaban a un proceso de demencia, mientras que otros no. Por esta razón, empezaron a indagar acerca de la existencia de otro tipo de variantes de este síndrome, por lo que aparece el DCL tipo amnésico, el de dominio múltiple y de otro factor (Sánchez & Torrellas, 2011).

Según otras fuentes, este deterioro se encuentra determinado por sus características clínicas y se puede clasificar en: El tipo amnésico, en el cual predominan alteraciones específicas de la memoria. El de tipo amnésico con afectación en múltiples dominios, donde hay alteraciones en la memoria y otras funciones cognitivas y por último, alteración en un dominio cognitivo diferente a la memoria. El DCL tipo amnésico según diferentes estudios, como los realizados por el grupo de la clínica Mayo, es el más asociado con un estadio previo a la demencia tipo Alzheimer (DTA). Para hacer un diagnostico de este tipo, se debe corroborar las quejas en la memoria con un informante diferente al paciente y el déficit se debe sustentar con pruebas neuropsicológicas. Además el paciente debe presentar un funcionamiento cognitivo general normal que le permita ser independiente en las actividades de la vida diaria. (Alberca, 2006, Peterson, 2001). Es importante aclarar que existen varios criterios diagnósticos del DCL, en la tabla 2 se pueden ver las clasificaciones más destacadas, las cuales siempre recalcan que los pacientes deben presentar fallas en la memoria, que estas quejas no interfieran con el funcionamiento de las actividades de la vida diaria.

Tabla 2.
Criterios Diagnósticos de deterioro Cognitivo leve

Criterios de la Sociedad Española de Neurología para el diagnostico de deterioro cognitivo leve. Guía oficial en demencias: conceptos, criterio y recomendaciones
Alteración de una o más de las siguientes áreas cognitivas:
Atención / funciones ejecutivas
Lenguaje
Memoria
Área visuo espacial
Esta Alteración debe ser:
Adquirida

Referida por el paciente o por informante fiable De meses o años de duración Objetivada en la exploración neuropsicológica (rendimiento < 1 o 1.5 desviaciones estándares respecto del grupo de la misma edad y nivel de estudio) Alteración cognitiva interfiere de forma mínima o no interfiere con las actividades habituales No existe un trastorno de nivel de conciencia, un estado confusional agudo, un síndrome neuroconductual focal ni una demencia
Criterios de la Clínica Mayo de deterioro cognitivo leve – amnésico Síntomas subjetivos de pérdida de la memoria corroborados por un informante válido El sujeto o el informante refieren un declive en uno o más dominios del funcionamiento cognitivo en relación con las capacidades previas durante los últimos 12 meses. Evidencias de deterioro leve o moderado de la memoria y otras funciones cognitivas Las actividades de la vida diaria permanecen esencialmente normales Esta situación no puede explicarse por demencia u otra causa médica
Criterios diagnósticos según los criterios de la International Psychogeriatric Association – Organización Mundial de la Salud Sin restricción de edades Decremento de la capacidad cognitiva afirmada por el paciente o informante Decremento gradual y de duración mínima de seis meses Cualquiera de los siguientes ámbitos puede estar afectado: Memoria y aprendizaje Atención y concentración Pensamiento Lenguaje Función visuoespacial Disminución de las puntuaciones de evaluación del estado mental o de los test neuropsicológicos una desviación estándar por debajo del valor del grupo control. No existen procesos cerebrales, sistémicos o psiquiátricos que puedan explicar el cuadro.

Para otros autores como Agüera y cols, Prodan entre otros, el DCL amnésico puro se podría considerar como una etapa inicial de la EA. En este caso particular se encuentra que los pacientes valorados, presentan puntuaciones en Mini Mental entre 24 -28 puntos. El DCL con alteraciones en múltiples áreas cognitivas con amnesia, se caracteriza por presentar una afectación en varias áreas como déficit leves en memoria, en la función ejecutiva, en el lenguaje, evocación semántica entre otros. Es importante mencionar que estas alteraciones no son tan intensas como para diagnosticar un cuadro demencial. En el

DCL con alteraciones de múltiples áreas cognitivas sin amnesia, se ven afectadas funciones tales como las funciones ejecutivas, capacidad viso espacial o el lenguaje. (Agüera, Cervilla, & Martín, 2006)

Así mismo, según el estudio de Cardiovascular Health Study, realizado por López y colaboradores, observaron que el riesgo de desarrollar DCL incluía al genotipo APO E4 (para el DCL tipo amnésico), depresión, factores raciales (afro-americanos), bajo nivel educacional, atrofia e infartos identificados en la resonancia magnética y la presencia de enfermedad cardiovascular y diabetes (Pose, & Manes, 2010).

La mayoría de los criterios desarrollados para caracterizar el DCL requieren la presencia de trastornos de memoria. A continuación se listaran los criterios que se deben tener en cuenta para el diagnóstico del Deterioro Cognitivo leve: Trastorno de memoria, preferentemente corroborada por un informante; función mnésica deteriorada acorde a la edad y educación; función cognoscitiva general conservada, ausencia de defectos funcionales relevantes en actividades de la vida diaria (Actividades de la vida diaria intactas) y por último ausencia de criterios diagnósticos de demencia.

La fase estable del deterioro cognitivo leve finaliza con una declinación detectable de la función cognoscitiva, que dura de 2 a 5 años, en la cual se comienzan a degradar la memoria semántica (el almacenamiento de hechos y conocimiento general) y la memoria implícita (la influencia no consciente de experiencias pasadas sobre el funcionamiento posterior). Las personas con deterioro cognitivo leve tienen 15 veces más posibilidad de desarrollar enfermedad de Alzheimer que las personas con función cognitiva normal. (Alberca, 2006).

Actualmente en la mayoría de los casos la evaluación se ha centrado en los fallos de memoria y en la asociación con la DTA. En este sentido, se ha propuesto que la queja del paciente hay que objetivarla y se debe encontrar en 1.5 desviaciones estándar por debajo del promedio esperado para la edad y la escolaridad del paciente.

Para poder considerar todos los tipos de DCL a parte de la memoria, hay que incluir la evaluación de la atención, el lenguaje, las gnosias, las praxias y la función ejecutiva. Esta evaluación debe completarse con la aplicación de las escalas funcionales de las actividades de la vida diaria. Se ha documentado que las personas con DCL presentan puntuaciones en la prueba de mini mental entre 30 y 24. En cuanto a la memoria se puede decir que se afecta

la memoria de trabajo, episódica y de recuerdo libre, mientras que la memoria a corto plazo, el reconocimiento, el recuerdo facilitado, la memoria semántica, implícita y prospectiva se mantiene preservada. En la atención hay disminución especialmente en la capacidad para mantener una adecuada focalización (atención selectiva) o llevar a cabo tareas de atención dividida. Esto se ha asociado con los cambios degenerativos que aparecen en el lóbulo frontal durante el envejecimiento. (Savoiardo & Grisoli, 2001).

En algunas investigaciones, se encuentra que el adecuado diagnóstico del DCL, tiene implicaciones clínicas importantes, ya que puede ser un posible predictor de alteraciones cognitivas progresivas que pueden llevar al inicio de una demencia. Algunos estudios, sugieren que la mayoría de pacientes diagnosticados con DCL terminan padeciendo una demencia de tipo Alzheimer (DTA), (Henao y cols, 2008).

Además de los marcadores neuropsicológicos que ya se han descrito anteriormente, es muy importante mencionar que existen también cambios psicológicos y conductuales, a los que se llaman síntomas no cognitivos. En estos síntomas se incluyen alteraciones de la percepción, del contenido del pensamiento, del estado de ánimo o de tipo conductual. Según un estudio realizado por Baquero et al, los resultados encontrados demostraron que un 62% de los casos de DLC cursaban con síntomas psicológicos y conductuales, especialmente depresión e irritabilidad. Algunas alteraciones conductuales han demostrado ser predictores de evolución a cuadros neurodegenerativos (Baquero, Blasco, Campos, Garcés, Fages & Andreu, 2006)

Memoria

La memoria es una función del cerebro que permite al organismo codificar, consolidar, almacenar, recuperar y evocar información que ha sido previamente almacenada (Portellano, 2005). Surge como resultado de conexiones sinápticas repetitivas entre neuronas, creando redes neuronales. Es una de las funciones cognoscitivas más sensibles al daño cerebral, sin embargo dada la complejidad de las funciones mnésicas, en ocasiones es difícil determinar las características exactas de sus defectos. Esta mediada por muchos procesos cognoscitivos y todos deben conservarse para que pueda ocurrir un desarrollo normal de la memoria (Ardila y Rosselli, 2007).

Desde la antigüedad se ha intentado buscar la “sede” de la memoria en el cerebro, pero esto no ha sido posible. Los localizacionistas al igual que los antilocalizacionistas

argumentaban que esta función era unitaria. Pero con el paso del tiempo y con el desarrollo de la Neurobiología y Neuropsicología, se fueron dando cuenta que esta función es supramodal que depende del funcionamiento integrado de numerosos circuitos que se localizan en diferentes estructuras del cerebro (Portellano, 2005).

A partir de la segunda mitad del siglo pasado, se fueron realizando diferentes aportes al estudio de la memoria. William James fue uno de los pioneros en realizar estudios sobre la memoria. Estableció tres modalidades de memoria: primaria, secundaria y terciaria. Otro autor importante fue Lashley quien planteaba que la memoria era una función holística y que no existía un centro neuroanatomico de la memoria. A partir de estas se empezaron a plantear diferentes modelos que en la actualidad se encuentran vigentes.

Cuando se habla de desordenes en la memoria se puede hablar del reconocido caso del paciente HM, el cual ha servido para sustentar una cantidad de teorías que sirven para explicar cómo es el funcionamiento del cerebro y la memoria y así entender cuáles son las estructuras implicadas en el proceso. Este paciente padecía de amnesia anterógrada severa, debido a que sufrió un accidente y se le dañó el hipocampo. Este caso sirvió para indagar acerca del almacenamiento y sugiere que la memoria a largo plazo se encuentra localizada en el hipocampo.

Estructuras de la memoria

Los procesos mnésicos son muy complejos debido que a intervienen una gran cantidad de estructuras del cerebro que van desde la corteza hasta el cerebelo. En primera medida se encuentran los Lóbulos temporales los cuales están relacionados con el proceso de archivar el material mnémico. En el hemisferio izquierdo se almacena y recupera la información verbal, mientras en el derecho se encuentran los estímulos viso espaciales (Ardila y Rosselli, 2007). Los lóbulos frontales, especialmente en las aéreas pre frontales son responsables de la memoria de trabajo, contextual, temporal, y prospectiva. El lóbulo parietal, está implicado en la memoria a corto plazo. Otras estructuras como el diencefalo, los ganglios basales y el cerebelos, están también relacionadas con los procesos de memoria, (Portellano, 2005).

Sistemas de la memoria

estos modelos es el planteado por Atkinson y Shiffrin (1968) conocido como el “multi – store model” o modelo modal, el cual proponía que la memoria humana estaba compuesta por una secuencia de 3 estadios: memoria sensorial (MS); memoria a corto plazo (MCP) y memoria a largo plazo (MLP). Este modelo de memoria es una explicación de cómo es el trabajo del procesamiento de la memoria, lo cual se puede observar en la figura 2. Este modelo supone que la información es procesada primero en paralelo por una serie de almacenes sensoriales. Estos transmiten la información a un almacén a corto plazo de capacidad limitada (ACP), el cual se comunica a su vez con el almacén a largo plazo (ALP). Es importante mencionar que el ACP juega un papel muy importante en este modelo, ya que sin él la información no puede introducirse o extraerse del ALP. (Baddeley, 1999).

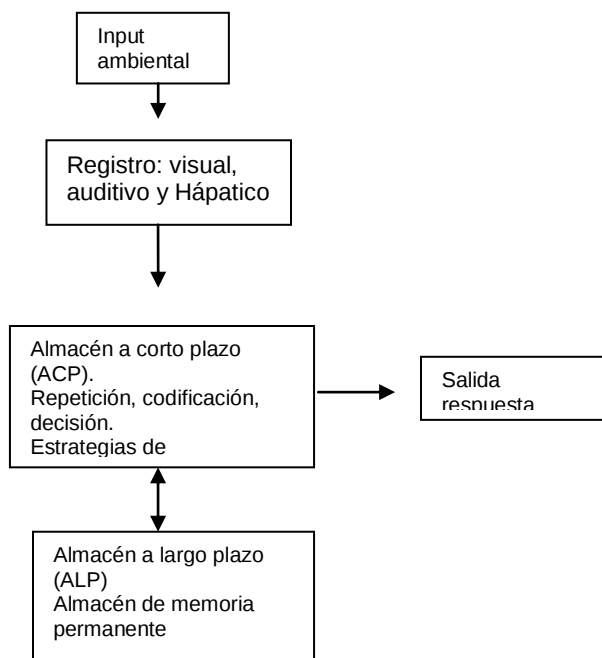


Figura 2. Modelo modal (Atkinson y Shiffrin, 1968)

Como lo reporta la literatura existen diferentes tipos de memoria las cuales tienen diversas clasificaciones. En general, se pueden establecer dos grandes modalidades de almacenamiento de memoria, que son la memoria a corto plazo y a largo plazo, las cuales a su vez tienen subdivisiones, teniendo en cuenta su forma de almacenamiento. La memoria a corto plazo (MCP) es la encargada de retención inicial de la información durante un espacio de tiempo corto. A nivel neurofisiológico se ha encontrado que la memoria a corto plazo manifiesta una activación neuronal la cual hace que la información se mantenga en

un “circuito reverberante”, basándose en un mecanismo de fosforilación a nivel de los terminales sinápticos lo que genera una mayor eficacia en la transmisión de información (Rosenzweig & Leiman, 1968). Luego de esto ocurre la fosforilación del canal de potasio a través de la activación de la proteína Kinasa A, lo cual hace que se aumente la acción y la liberación del glutamato y así ocurra una buena conexión sináptica (Kandel, 2004).

En general la MCP es un sistema de retención y almacenamiento con una capacidad de varios segundos. La memoria inmediata permite hacer un archivo sensorial de la información, pero con una capacidad limitada. La memoria de trabajo, también conocida como memoria operativa, es una modalidad de la MCP que es muy importante para el procesamiento cognitivo ya que permite realizar dos tareas simultáneamente (Baddeley, 1999). Además es necesaria para el recuerdo episódico y semántico, para el pensamiento, la toma de decisiones, comprensión del lenguaje y en general para las actividades que requieren atención y procesamiento controlado. Implican el control, la regulación y el mantenimiento activo de información relevante para realizar una tarea compleja (Miyake & Shah, 1999)

Según Baddeley, la memoria de trabajo es un sistema de almacenamiento con capacidad limitada que nos permite manipular la información. Está compuesta por un sistema atencional de capacidad limitada llamado “sistema ejecutivo central”, que controla el “bucle articulatorio” y el “registro visuoespacial”, los cuales se encargan del mantenimiento y de la manipulación de la información proveniente del lenguaje y el otro se encarga de las imágenes mentales. El funcionamiento de la memoria de trabajo depende de la adecuada integración de las áreas sensoriales primarias, el lóbulo pre frontal, el núcleo dorso mediano del tálamo y del neo estriado (Baddeley & Hitch, 1974). Entre los sub sistemas de MCP, se encuentra la memoria sensorial (MS), que es el registro de la información a través de los receptores sensoriales (audición, olfato, visión y tacto).

Algunas investigaciones realizadas por Craik (1991), han encontrado que en el envejecimiento la memoria de trabajo sufre pocas modificaciones. Esto se ha corroborado mediante la realización de varias pruebas donde el “efecto de lo reciente”, esto quiere decir que el recuerdo de las últimas palabras de una lista, no es sensible al envejecimiento (Craik, 1991; Craik y Jennings, 1992). Sin embargo el span mnésico, que es la capacidad de retener información luego de haberla percibido, si puede disminuir con la edad.

Por otra parte, otros estudios demuestran que en el envejecimientos, en tareas de memoria de trabajo, donde se requiere realizar procesos de almacenamiento y procesamiento concurrente, los adultos mayores por lo general tienen peor ejecución que los más jóvenes, pero en tareas de memoria de corto plazo, que requieren sólo almacenamiento, las diferencias son pequeñas e inconsistentes (Craik, 1977; Salthouse & Babcock, 1991; Salthouse, 2000, en Burin & Duarte, 2005).

Por otra parte, la memoria a largo plazo (MLP), se puede definir como la capacidad para retener información durante periodos prolongados de tiempo o de manera permanente. También permite evocar la información después de un intervalo de tiempo en el que el sujeto ha centrado su atención en esta tarea. La MCL nos permite codificar, almacenar y recuperar informaciones y tiene una capacidad “ilimitada”, ya que a lo largo de la vida podemos realizar nuevos aprendizajes. Así mismo, se encuentran la memoria secundaria, la cual hace referencia a los acontecimientos que han sucedido hace poco tiempo por lo que se puede comprar con la memoria reciente; también está la memoria terciaria, la cual hace referencia a los hechos que han ocurrido hace mucho tiempo.

En la MLP se encuentra la memoria declarativa o explícita, se refiere a las experiencias, hecho, acontecimientos a través del aprendizaje, los cuales pueden ser recuperados conscientemente. Se relaciona con hechos autobiográficos, culturales, acontecimientos, cara o palabras. Existen tres modalidades de memoria declarativa: semántica, episódica y autobiográfica. (Allegri y cols, 2005; Portellano, 2005). La memoria episódica, se encarga de los procesos de codificación y almacenamiento de experiencias personales que están relacionadas con un espacio y un tiempo (Tulving, 1972). El funcionamiento de este tipo de memoria depende de la integración de la región hipocámpica (hipocampo, giro dentado y el complejo subicular), regiones corticales que se encuentran alrededor de la amígdala (corteza perirrinal), núcleo talámicos) (Allegri, 2006). En la vejez se ha encontrado que la memoria episódica se encuentra deteriorada, a los pacientes se les dificulta el recuerdo de un cierto número de elementos aprendidos en un contexto temporo- espacial particular (Allegri y cols, 2005).

La memoria semántica, se relaciona con el conocimiento general del mundo relacionado con las adquisiciones de tipo cultural como la historia del país, las capitales entre otros. Este tipo de memoria no tiene ninguna relación con un tiempo específico, si no

que está relacionado con los conocimientos culturales del sujeto. Según varios estudios realizados del desempeño en la memoria semántica, demuestran que no existen diferencias significativas en el desempeño de los jóvenes con los ancianos (Salthouse, 1982). Sin embargo otras investigaciones han encontrado que dependiendo de las pruebas realizadas si se puede encontrar alguna diferencia. En cuanto a la ubicación cerebral de la memoria semántica, se puede decir que esta se encuentra en distintas áreas corticales y también en regiones temporales (Allegri, 2006).

Por último la memoria procedural hace referencia a los procesamiento cognitivos que son necesarios para realizar actividades sensorio –motoras. Respecto a esta no se han encontrado estudios que hayan investigado acerca de si existe o no deterioro en la edad adulta. Esta se estructura en el área motora suplementaria, ganglios basales y el cerebelo (Allegri, 1993)

La memoria no declarativa o implícita es la que no se da de una manera consciente, nos permite la adaptación al medio ambiente mediante automatismos ya que continuamente estamos registrando nueva información aunque no seamos conscientes de eso. No necesita ningún acto intencional ni para su adquisición ni para su recuerdo, pero su establecimiento no es inmediato si no se da de manera progresiva mediante la repetición. Debido a que son actividades automáticas, a la hora de recordarlas no ha necesidad de reflexionar para hacerlas. Este tipo de memoria no se ve deteriorada con la edad. (Blasco & Meléndez, 2006).

Teniendo en cuenta las modalidades mencionadas anteriormente, se han planteado diferentes modelos que intentan explicar como ocurre el procesos de la memoria y que sistemas se encuentran alterados en el envejecimiento normal. A continuación en la figura 2, se puede observar que durante el envejecimiento normal se afecta en los pacientes el recuerdo libre y la memoria episódica, esto quiere decir que la memoria a largo plazo está

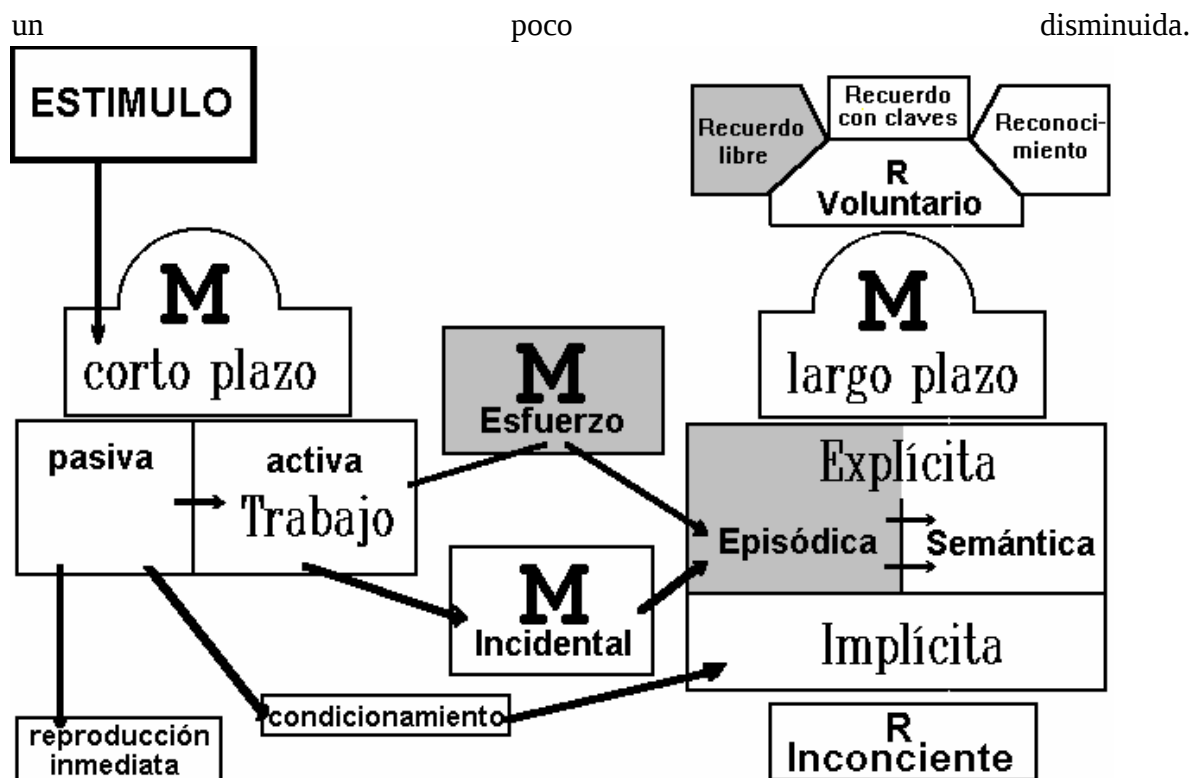


Figura 3. Los sistemas de la memoria en el envejecimiento
(En gris se observan los sistemas que están afectados)

De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta la importancia del deterioro cognitivo como un factor determinante en un posible diagnóstico y predictor de un cuadro demencial, es muy importante mencionar que la variable que se va a tener en cuenta durante el estudio es la memoria, que se medirá por medio de diferentes pruebas a partir de una escala ordinal, por tanto la pregunta de investigación es: *¿Cuáles son las características de la memoria de los pacientes diagnosticados con DCL?*

Para responder las preguntas anteriormente planteadas el presente estudio tiene como propósito describir *las características de la memoria de los pacientes diagnosticados con DCL*

Objetivos específicos

Evaluar el desempeño en los tipos de memoria en pacientes con DCL

Establecer el perfil de memoria en los pacientes con DCL.

Método

Tipo de Estudio

El presente estudio es de enfoque empírico analítico descriptivo, dado que pretende describir y analizar el desempeño en tareas de memoria en pacientes diagnosticados con DCL. Como estrategia metodológica se utiliza el método transversal, ya que la medición se hará en un solo momento con unas condiciones especificadas; se pretende analizar cuál es el desempeño en tareas de memoria en un momento específico en pacientes diagnosticados con DCL, (Hernández, Fernández, & Baptista, .2003)

Participantes

Para la realización de este estudio, se selecciono una muestra no probabilística de 16 adultos mayores, que asistían a consulta por neuropsicología, entre los 45 y 85 años de edad, con escolaridades entre 5 y 16 años, diagnosticados con DCL de tipo mnésicos .Los participantes son hombres y mujeres de la ciudad de Bogotá.

Instrumentos

Para valorar el desempeño en la memoria fue necesario utilizar diferentes pruebas neuropsicológicas que midieran las distintas funciones cognoscitivas, como la memoria, funciones ejecutivas, el cálculo, las gnosias, las praxias, el pensamiento. A continuación se describirán las pruebas que se aplicaron:

Escalas de Tamizaje y nivel funcional

Estas escalas ayudan ver el desempeño en general de los pacientes para luego poder realizar una evaluación minuciosa de las funciones que pueden estar afectadas de acuerdo a los resultados arrojados. Para esto se utilizo el Mini mental, Escala del deterioro global (GDS), FAST y el CDR.

Mini Mental: Evalúa el funcionamiento de diferentes procesos cognoscitivos como: orientación, memoria inmediata y diferida, atención, praxias constructivas y diferentes aspectos del lenguaje a nivel general. La prueba tiene una confiabilidad de 0.89. (Folstein, 2000).

Escala del Deterioro Global (GDS) de Reisberg: Es una escala la cual ayuda a clasificar cual es el estado del paciente. A partir de datos observados durante la entrevista o en base a preguntas realizadas al propio enfermo o al cuidador, se establece siete estadios posibles, que van desde la normalidad (GDS-I) hasta deterioro cognitivo muy grave (GDS-7): 1=

normal; 2= deterioro muy leve; 3= deterioro leve; 4= deterioro moderado; 5= deterioro moderadamente severo; 6= deterioro severo; 7= deterioro muy severo. Se trata de una de las escalas más completas, simples y útiles para la estimación de la severidad de la demencia. Fue introducida por Reisberg en 1982, mostrando un coeficiente kappa de 0,88 para pacientes con demencia y de 0,82 para pacientes con enfermedad de Alzheimer.

FAST (Functional Assessment Staging): Esta prueba se utiliza para cuantificar el grado de severidad del cuadro clínico de cada caso. Esta escala clasifica la evolución de la enfermedad en 16 estadios que corresponden el primero a un estado asintomático y el último al estado de máxima gravedad. La confiabilidad de este instrumento ha sido demostrada con correlaciones intra clase sobre 0.85. La validez de constructo del instrumento fue demostrada frente a G.D.S. y otros test neuropsicológicos (Reisberg, Sclan, Franssen, Kluger y Ferris, 1994).

CDR (*Clinical Dementia Rating*) de Hughes. Esta escala permite evaluar ese continuum desde el sujeto normal (CDR 0) y la demencia cuestionable (CDR 0.5) hasta la demencia leve (CDR 1), moderada (CDR 2) y severa o grave (CDR 3). En esta escala, algunos investigadores interpretan que el Deterioro Cognitivo Leve se correspondería con un CDR 0.5, mientras que otros consideran que el CDR 0.5 englobaría también al Alzheimer incipiente.

Pruebas Específicas de neuropsicología

Estas pruebas se utilizaron para evaluar específicamente los procesos mentales superiores, para luego utilizar pruebas que midieran solamente los diferentes tipos de memoria que se encuentran en las personas.

Prueba de denominación de Boston: Esta prueba permite evaluar la memoria semántica. Consiste en la presentación de 60 tarjetas que contienen dibujos de objetos, que el sujeto debe nombrar y los cuales se presentan en orden creciente de dificultad. Si la respuesta no es correcta, se brindan ayudas de tipo semántico y fonológico. (Goodglass et al, 2005).

Figura de Rey: Es una prueba visoconstruccional que permite evaluar habilidades visuográficas, de planeación visuoespacial, las capacidades perceptivas y motrices, así como la memoria visual. (Rey, 1997). La fiabilidad se encuentra en 0.95 y 1.

TMT (A): El trail making test (TMT) evalúa la capacidad de flexibilidad cognitiva, control atencional, planificación y velocidad de procesamiento. Permite evaluar el funcionamiento general del lóbulo frontal. Se presenta en dos formas (TMTA y TMTB), las cuales consisten en la unión de 25 círculos. (Lezak, 1995; Peña-casanova, Gramaunt & Gifulla, 2004).

Test de Aprendizaje Verbal de California (CVLT): Esta prueba evalúa múltiples aspectos del aprendizaje verbal, recuerdo y reconocimientos por medio de una serie de palabras agrupadas en dos listas de compras la lista A y la B. la lista A está compuesta por 16 palabras 4 de cada una corresponde a una categoría semántica. Esta prueba tiene una validez del 64%. (Burin, Drake & Harris, 2007)

Test de Toulouse – Pieron (tachado de cuadros): El test de Toulouse, evalúa la capacidad de concentración y resistencia a la monotonía. Está constituida por 23 filas con 20 cuadraditos cada una, lo que contienen líneas que señalan a diferentes direcciones. El sujeto debe tachar lo más rápido posible las figuras que sean iguales a los tres estímulos colocados en la parte superior.

Prueba de Ejecución continua: Esta prueba se utiliza para evaluar la atención visual sostenida. En esta prueba se le presenta al paciente letras independientes

Fluencia semántica y fonológica: Las pruebas de fluencia verbal semántica y fonológica son usadas para evaluar la capacidad de almacenamiento semántico, la habilidad de recuperación de la información y la indemnidad de las funciones ejecutivas.

Token Test: Es una prueba que evalúa la comprensión auditiva del lenguaje. Consta de 20 fichas de cinco colores (rojo, azul, verde, amarillo, blanco), dos formas (círculos, cuadrados) y dos tamaños (grandes, chicos), que son manejados por el sujeto según las órdenes verbales del examinador. Hay cinco partes de órdenes verbales que se ponen progresivamente más difíciles.

Prueba de ejecución continua auditiva: Es una prueba de cancelación, que evalúa la atención sostenida auditiva. Se leen letras organizadas al azar, el sujeto debe responder con un golpe sobre la mesa cada vez que escuche la letra “A”. Se puntúa el número de respuestas correctas, el número de errores por omisión y el número de errores por comisión (Ardila & Rosselli, 1992)

Procedimiento

Todos los sujetos fueron evaluados de forma individual en aproximadamente 5 sesiones con una duración de 1 hora cada una. En primer lugar se realizó una entrevista en la que se recolectaron algunos datos personales relacionados con la historia de enfermedad de cada uno. Asimismo se explico el plan a seguir, estableciendo fechas y horarios, el lugar en donde se realizarían las valoraciones, y se firmo el consentimiento informado (Apéndice 1). En cada una de las sesiones, se aplicaron diferentes pruebas a los pacientes, utilizando también herramientas didácticas para facilitar la recolección de datos. Al finalizar las evaluaciones, se realizó la puntuación y tabulación de los resultados de cada una de las pruebas para luego establecer el grado de dispersión de sus resultados individuales con respecto al promedio normal y realizar un análisis descriptivo por medio del programa estadístico SPSS, de los mismos entre sujetos, para así determinar el desempeño en la tareas de memoria.

Resultados

Para el procesamiento de los datos y su correspondiente análisis estadístico se utilizó el programa SPSS para Windows. Los resultados fueron sometidos a un análisis de tipo descriptivo y de frecuencia.

A continuación se presentan los resultados obtenidos durante la evaluación de la memoria en los pacientes con DCL. En primer lugar, en la Tabla 3 se pueden observa las descripciones demográficas y las medidas neuropsicológicas generales de cada paciente, donde se observa que la edad promedio es de 70 años y la escolaridad es de 8, 56 años.

Tabla 3.

Características demográficas

Variables	Medias	Rango
Edad	70,875	45-85
Escolaridad	8,56	5-16

En relación con los resultados de tamizaje de las funciones cognitivas llevado a cabo con el Mini Mental, CDR, GDS y FAST, se evidencia en los pacientes un puntaje que se encuentra por debajo de lo esperado según sus características, lo cual es un indicador de

que existen algunas fallas en los procesos mentales superiores, especialmente en la memoria. En la tabla 4 se puede observar que se encontró que los pacientes se encuentran en el rango de 27 – 23 en el mini mental, lo cual es un indicador que el estado general del paciente se encuentra dentro del rango determinado por Petersen para criterios de DCL.

Tabla 4.

Resultados Mini mental

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Normal (27-30)	10	62,5
Deterioro leve (23-26)	6	37,5
Total	16	100,0

En el CDR, se pudo ver que hay deterioro, ya que el 87,5 % de los pacientes se encuentran dentro del rango de “dudoso” según la escala. En la tabla 5 se puede observar que en cuanto a la memoria los pacientes pueden presentar olvidos leves, recuerdos parciales de acontecimientos. También hay leves fallas en la resolución de situaciones puntuales, según lo esperado para personas con algún tipo de deterioro. Se pudo observar que en general todos los pacientes se encuentran en un estadio inicial donde se hacen evidentes fallas en la memoria.

Tabla 5.

CDR (clinical dementia Rating).

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Dudoso	14	87,5
Leve	2	12,5

Así

mismo en la tabla 6 se pueden ver los puntajes del GDS, donde se confirma que existe un déficit en las funciones mentales superiores ya que la mayoría de los pacientes se encuentran en el rango de defecto cognitivo leve – moderado con un porcentaje de 56,3%. Esto quiere decir que los pacientes presentan fallas sutiles en la memoria, cuando leen un párrafo retienen muy poco material, capacidad disminuida en recordar personas nuevas que han conocido, hay fallas en la concentración. Aparece un decremento de los rendimientos

en situaciones laborales o sociales que le exijan mucho al paciente. No hay disminución de la funcionalidad y hay conciencia de la enfermedad, lo cual descartaría por el momento proceso demencial según criterio NINCDS ARDRA.

Tabla 6.

GDS (Escala de deterioro global)

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Disminución Cognitiva muy leve	7	43,8
Defecto cognitivo leve -moderado	9	56,3
Total	16	100,0

En la tabla 7 se pueden observar los resultados de la escala de Tamizaje FAS, donde se encontró que el 93% de los pacientes se encuentran en el estadio de deterioro cognitivo leve, lo cual quiere decir que hay fallas en el rendimiento en general. Evidenciándose fallas en la memoria, los sujetos no logra recordar citas, nombres, el lugar donde deja objetos; sin embargo no hay compromiso en las actividades de la vida diaria

Tabla 7.

FAST (Functional Assesment Staging)

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Deterioro cognoscitivo leve	15	93,8
Deterioro cognoscitivo moderado	1	6,3

Después de haber realizado las pruebas de tamizaje para ver el estado general de los pacientes, se realizaron pruebas para medir las funciones mentales superiores, en especial la memoria y su desempeño. Se observó que el rendimiento de los pacientes se encuentra por debajo para lo esperado para su edad y escolaridad.

En la tabla 8, se encuentran los resultados de la capacidad de aprendizaje, obtenidos en la curva de memoria de Ardila y el CVLT. Se pudo observar que el 37.5% de los pacientes se encuentra dentro del rango de normalidad, lo cual determina que tienen la capacidad para realizar nuevos aprendizajes. Sin embargo se observa que la capacidad

para codificar y almacenar la información se encuentra disminuida. El desempeño en tareas de memoria inmediata, se observa que en general se encuentra por debajo de lo esperado para personas con sus características.

Tabla 8.

California Verbal Learning test (CVLT)

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Moderado	5	31,3
Leve	5	31,3
Normal	6	37,5

Respecto a la memoria episódica, en la tabla 9, se pudo observar en general que el desempeño se encuentra por debajo del promedio esperado para su edad y escolaridad. La mayoría de los pacientes se encuentran en el rango leve, con un porcentaje del 37.5%, lo cual es un indicador de que existe fallas para recordar información relacionada a hechos que han ocurrido a lo largo de la historia.

Tabla 9.

Memoria Episódica

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Normal	5	31,3
Leve	6	37,5
Moderado	3	18,8
Grave	2	12,5

En la tabla 10, se pueden ver los resultados del Test de Denominación de Boston, donde se encontró que los pacientes tienen fallas en la habilidad para denominar, por lo que la mayoría se encuentra en el rango entre leve y moderado. Siendo un indicador de leve anomia.

Tabla 10.

Test de denominación de Boston

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Normal	2	12,5
Leve	6	37,5

Moderado	6	37,5
Grave	2	12,5
Total	16	100,0

Así mismo se vio disminuida la fluidez verbal semántica, donde los pacientes presentan dificultad para evocar palabras en una misma categoría como animales o las frutas. En la Tabla 11 se observa que la mayoría de los pacientes se encuentran en el rango moderado, con un porcentaje del 43,8%, lo cual indica que al pedirles que evoquen palabras que pertenecen a una misma categoría, les cuesta trabajo encontrar las palabras. Se puede observar también que en el FAS fonológico tienen dificultad para encontrar palabras pertenecientes a una categoría fonológica. Por lo que la mayoría de los pacientes se encuentran en un rango leve con un porcentaje de 37,5%. Sin embargo hay diferencia entre las dos, ya que en el FAS semántico el mayor porcentaje se encuentra en el rango moderado y en el Fonológico se encuentran en el rango leve, lo cual es un indicador de que a los pacientes se les facilita evocar palabras en categorías fonológicas que semánticas.

Tabla 11.

Fluidez verbal Semántica y fonológica

Rango	Frecuencia Semántica	Porcentaje	Frecuencia Fonológica	Porcentaje
Normal	3	18,8	5	31,3
Leve	6	37,5	5	37,5
Moderado	7	43,8	6	31,3
Total	16	100,0	16	100,0

En lo referente a la comprensión oral, se puede observar en la Tabla 12, los resultados obtenidos en el Token test, donde se encontró que hay leves fallas en la comprensión de órdenes, sobre todo cuando estas tienen más de dos órdenes verbales y van aumentando su dificultad. En general los pacientes se encuentran entre los rangos normales- leve, obteniendo un porcentaje de 43,8%.

Tabla 12.

Token Test (Comprensión de órdenes simples y complejas)

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Normal	7	43,8
Leve	7	43,8
Moderado	2	12,5
Total	16	100,0

En cuanto a las praxias se pudo observar en la tabla 13, que los pacientes tienen adecuadas habilidades visoconstruccionales, ya que logran organizar los elementos en un plano específico reconociendo el marco contenedor del estímulo. Logran diferenciar los elementos primarios y secundarios que componen la figura. Sin embargo en el recobro de la figura, se observa que su desempeño se encuentra por debajo de lo esperado ya que no logran recordar un número adecuado de elementos que componen la figura.

Tabla 13.

Figura Compleja de Rey (Praxias)

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Normal	8	50,0
Leve	3	18,8
Moderado	3	18,8
Grave	2	12,5
Total	16	100,0

En lo referente a la atención se puede observar en la tabla 14 que los procesos de atención sostenida se encuentran conservados en la mayoría de los pacientes, obteniendo un porcentaje de 62,5%, lo que quiere decir que pueden sostener la atención por un tiempo determinado en tareas específicas.

Tabla 14.

TMT-A (Trail Making Test)

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Normal	10	62,5
Leve	4	25,0

Grave	2	12,5
Toral	16	100,0

Sin embargo en el Test de Toulouse, se observó que los pacientes presentan fallas en la concentración en la atención sostenida, selectiva y dividida. En la tabla 15 se observa que la mayoría de los pacientes en el Toulouse se encuentran en el rango de moderado con un porcentaje de 31,3%.

Tabla 15.

Test de Toulouse

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Normal	2	12,5
Leve	4	25,0
Déficit	4	25,0
Moderado	5	31,3
Grave	1	6,3
Total	16	100,0

Así mismo en el test de ejecución continua visual y auditiva, se encontró que los pacientes presentan también fallas en la atención sostenida y selectiva. En la tabla 16 se observan que el 50% de los pacientes se encuentran en el rango leve, lo que quiere que los pacientes tiene fallas en sostener su atención en estímulos importantes y inhibir lo irrelevantes en una tarea determinada.

Tabla 16.

Prueba de ejecución continua visual

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Normal	6	37,5
Leve	8	50,0
Grave	2	12,5
Total	16	100,0

Por último, en lo referente a las funciones ejecutivas se evaluaron por medio del test de semejanzas, el cual evalúa el razonamiento verbal, formación de conceptos,

memoria semántica. En la tabla 17, se observa que los pacientes se encuentran en el rango leve, con un porcentaje de 43,8, lo cual indica que presentan fallas en la capacidad para distinguir entre características esenciales y secundarias de los elementos.

Tabla 17.

Semejanzas

Rango	Frecuencia	Porcentaje
Normal	3	18,8
Leve	7	43,8
Moderado	6	37,5
Total	16	100,0

Discusión

Los resultados obtenidos durante la valoración Neuropsicológica evidencian un deterioro cognitivo leve, según los criterios propuestos por Peterson (1992) especialmente en la memoria y en otros procesos mentales superiores. En general se observó que la mayoría de los pacientes (62,5 %) son funcionales en la vida diaria, lo cual es un factor excluyente para ser diagnosticados con un posible cuadro demencial, tal cual como lo evidencia la amplia bibliografía en esta temática.

Como se ha descrito anteriormente en este trabajo, son pocos los estudios que han dirigido su atención a describir el desempeño en tareas mnésicas en pacientes con DCL, con el fin de ir un poco más allá de un conocimiento de síntomas que caracterizan dicha patología y entrar a ahondar en un marco explicativo que nos permita realizar un acercamiento a porqué dichos síntomas son manifestados para diferenciarlos de los olvidos “benignos” asociados al envejecimiento normal. Una vez planteado lo anterior, el objetivo del estudio consistió en analizar el desempeño en tareas de memoria en pacientes con DCL.

En primer lugar, se realizaron pruebas de tamizaje como el MMSE; FAST, CDR y GDS, para ver el nivel global de cada uno de los pacientes. Se halló que los resultados obtenidos se encuentran dentro del rango esperado en pacientes con DCL, que según la clasificación de Allegri en el 2005, los pacientes con este tipo de síndrome tienden a obtener puntajes entre 21-27 puntos en el Mini Mental, de 2 -3 en el GDS y 0,5 en el CDR. (Allegri, Laurent, Thomas- Anterion, Serrano, 2005).

Luego se realizó la aplicación de pruebas neuropsicológicas que midieran los diferentes tipos de memoria, encontrándose que hay un leve deterioro en funcionamiento de esta área cognitiva, especialmente en memoria episódica. Sin embargo estas fallas no son clínicamente significativas para llegar a cumplir criterios diagnósticos de una demencia tipo Alzheimer.

En relación a lo que se plantean en la literatura acerca de los tipos de memoria que se ven afectados durante el envejecimiento, se encontró en primera medida que no hay ningún tipo de afectación en la memoria de trabajo, por lo que esta se encuentra intacta. Allegri (2005) en su estudio, plantea que con la edad hay poca modificación de la memoria de trabajo cuando se realizan diferentes tipos de pruebas que la evalúen.

Otras investigaciones, como la de Iñiguez Martínez (2004), encontraron que el rendimiento en la memoria episódica en la que se ve más afectada en la edad adulta. Hallaron que hay un declive que empieza afectando sobre todo el aprendizaje y la recuperación de información reciente. Esto se hizo evidente en la prueba de aprendizaje verbal de TAVEC, donde el aprendizaje en general en los pacientes se encuentra disminuido en relación a lo esperado para la edad y escolaridad. Es importante mencionar que se observaron mejores desempeños en los participantes que tenían mayores años de escolaridad que los de baja escolaridad. Esto puede estar relacionado con la reserva

cognitiva, el cual es un factor protector para los pacientes que presentan DCL. Según un estudio realizado por Halla, Derby, LeValley, Katz, Verghese y Lipton, afirmar que hay evidencias de la reserva cognitiva está relacionada con la duración académica y el retraso del declive cognitivo acelerado. Además afirmar que la baja escolaridad puede ser un factor de riesgo para desencadenar un proceso demencial.

Así mismo un estudio realizado por Allegri (2005), afirma que la dificultad de los sujetos en las pruebas de aprendizajes de palabras, se centra específicamente en el recuerdo de las palabras y no en el aprendizaje. Además añade que hay fallas importantes en el recuerdo libre y su desempeño mejora con el recuerdo con claves y en el reconocimiento. Esto se hizo evidente en los pacientes evaluados, se encontró que la mayoría de los pacientes mejoraban su desempeño cuando se les proporcionaba una clave de tipo semántica logrando evocar mas palabras en cada categoría, demostrando esto como el efecto de priming planteado por Baddley para la evocación de la información al acceso semántico es importante en el mantenimiento y recuperación de la información semántica. Las diferencias en el rendimiento mnésico de los pacientes en las distintas pruebas, dependen del grado de dificultad de cada una de ellas y de la exigencia del sujeto para iniciar un proceso de búsqueda en el acceso de la información. Por lo tanto se puede concluir que las fallas en la memoria episódica, presentada en los paciente de edad avanzada, son dadas por declives en la codificación y recuperación de la información (Allegri, 2005).

Según diversas investigaciones acerca de la memoria episódica y semántica, se ha encontrado que los paciente recuerdan con mayoría facilidad eventos ocurridos en la infancia que los recientes (ley de Ribot, 1882, en Allegri, 2005). Esto se pudo ratificar en el estudio, donde se evidencio que los pacientes recordaban mejor eventos ocurridos en el

pasado que los recientes, confirmado la hipótesis de la no afectación de la memoria de trabajo en esta población.

Por otra parte, en lo referente a los procesos atencionales, se evidencio que hay fallas en la atención sostenida, como lo demostraron en el rendimiento de las pruebas utilizadas (TMT-A, Toulouse test, cancelación) lo que indica que los pacientes no tienen adecuadas habilidades para sostener la atención por tiempos prolongados evitando los factores distractores. Además hay baja capacidad para seleccionar e integrar estímulos específicos para una tarea interesante, eliminando los que son irrelevantes. Tampoco logran focalizar o alternar dicha información coincidiendo estos hallazgos con lo reportado por Portellano (2005).

Al revisar la literatura acerca de las fallas que se encuentran en los adultos mayores en referencia a la atención, no se encontró cambios significativos en esta función. Si bien es cierto que esta capacidad puede disminuir a lo largo de la vida, es algo normal, pero no existen criterios para llamar a estos cambios patológicos.

En lo referente al lenguaje, la literatura indica que los pacientes que presentan DCI tienden a presentar fallas en la denominación, en la fluidez verbal y en la comprensión verbal (Agüera y cols, 2006). En tareas de denominación, los pacientes manifiestan una reducida capacidad de denominar figuras, sin embargo sus desempeños mejoran cuando se les brinda una ayuda fonológica o semántica. En la fluidez verbal se evidencio baja capacidad para evocar palabras en una categoría semántica, sin embargo el desempeño mejora en la fluidez fonológica. Esto puede estar relacionado con dificultades para acceder al almacén semántico y encontrar la palabra adecuada. Por último, en la comprensión verbal, hay fallas en la comprensión de órdenes complejas mejorando el desempeño en órdenes sencillas.

De acuerdo a lo encontrado en el estudio y teniendo en cuenta lo reportado en la literatura, se puede afirmar que todos los pacientes evaluados presentan un deterioro en las funciones mentales superiores en general pero especialmente en los procesos de memoria. Por lo que se puede decir entonces que los pacientes presentan un DCL tipo amnésico, según los criterios de Peterson. Los cuales podrían ser un posible predictor de un cuadro demencial, por lo que hubiera sido interesante realizar un estudio longitudinal para poder observar la evolución de los síntomas y comprobar si lo encontrado en la literatura, respecto a que el DCL de tipo amnésico lleva a una demencia de tipo Alzheimer.

Para próximos estudios descriptivos, sería interesante llevar a cabo una investigación de tipo longitudinal de los pacientes con DCL, desde sus estadios iniciales hasta estadios más avanzados, con el fin de caracterizar la patología y describir los déficits presentados a lo largo de la enfermedad. Sería importante también hacer estudios con poblaciones homogéneas en edad para ver si existen diferencias.

Referencias

- Alberca, R., & López –Pousa, S. (2006). *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. Editorial Panamericana S.A, 3a Edición 11-18.
- Allegri, R. (2006). Neuroanatomía funcional de la memoria.
- Allegri, R., Laurent, B., Thomas- Anterion, C., y Serrano C. (2005). *La memoria en el envejecimiento, deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer*. CESI, 5, 1-38.
- Allegri, R., (1993). *Memoria procedural*. Neurología. Buenos Aires, Universidad de buenos aires. Tesis del Doctorado en ciencias medicas.
- Allegri, R., Tarragano, F., Feldman, M., Harris, P., & Nagle, C. (2000). *Relación entre las quejas subjetivas de memoria y el reporte familiar en pacientes con demencia de tipo Alzheimer*. Actas Esp Psiquiatr. 28(28): 373-378
- Ardila, A., & Rosselli, M. (1992). *Neuropsicología Clínica*. Prensa Creativa. Medellín: Colombia.
- Ardila, A., & Ostrosky-Solís, F. (2005). *Diagnóstico del daño cerebral. Enfoque neuropsicológico*. Editorial Trillas.
- Agüera, L., Cervilla, J., & Martín, M.(2006). *Psiquiatría Geriátrica*. Barcelona: Elsevier – Masson.
- Baddeley, A.(1999). *Memoria humana, teoría y práctica*. McGraw Hill.
- Baddeley, A., & Hitch, G, (1974). Working memory. New York, John Wiley & son Ltd.
- Balluerka, N., & Vergara, A I. (2002). *Diseños de investigación experimental en psicología*. Prentice Hall.
- Baquero, M., Blasco, R., Campo, A., Garcés, M., Fages, E., & Andreu, M (2004). *Estudio descriptivo de los trastornos conductuales en el deterioro cognitivo leve*. Rev. Neurol, 38, 323- 326.
- Blasco, S., & Meléndez, J., (2006). *Cambios en la memoria asociados el envejecimiento*. Geriatrika 22(5): 179-185.
- Burin, D., & Duarte, A.(2005). *Efectos del envejecimiento en el ejecutivo central de la memoria de trabajo*. Revista Argentina de Neuropsicología 6, 1-11.

- Cano, G., & Ramírez, C. (2004). *Avances nosológicos de las demencias. Caracterización de los pacientes con demencia frontotemporal*. Med UNAB, 7, 84-88.
- Coria, F. (2006). *Deterioro cognitivo durante el envejecimiento normal*. En: Alberca & López-Pousa (Editores) *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. 3a Edición. Editorial Panamericana S.A, 11-18.
- Craik, F., (1991). *Memory functions in normal aging*. In T Yanagihara, RC Petersen (eds) *Memory disorders: research and clinical practice*. New York. Marcel Dekker; 347-367
- Frutos, M., Moltó, J., Morera, J., Sánchez, A., Ferrer, M. (2007). *Perfil neuropsicológico del deterioro cognitivo leve con afectación de múltiples áreas cognitivas. Importancia de la amnesia en la distinción de dos subtipos de pacientes*. Rev Neurol, 44 (8), 455-459.
- Gómez, N., Bonnin, B., Gómez de Molina, M., Yáñez, B., y González, A. (2003). *Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo*. Revista Cubana Medicina, 42 (1), 12-7.
- Goodglass et al ,(2005). *Test de Boston para el Diagnóstico de la Afasia*. Editorial Medica Panamericana
- Henao-Arboleda, E., Aguirre-Acevedo, D., Muñoz, C., Pineda, D., y Lopera, F. (2008). *Prevalencia de deterioro cognitivo leve de tipo amnésico en una población colombiana*. Revista de neurología, 46 (12), 709-713.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P., (2003). *Metodología de la investigación*. México, Mc Graw Hill.
- Lobo, A & Saz, P. (2004). *Clínica de memoria y unidad de demencias: un programa de enlace con atención primaria*. C. Med. Psicosom, 69 / 7.
- Kandel, E. (2004). *The molecular biology of memory storage: a dialog between genes and synapses*. Biosci Rep 24 (4-5): 475 -522.
- Manes, F. (2005). *Convivir con personas con Enfermedad de Alzheimer u otras demencias. Libro para familiares y cuidadores*. Daniela paláis ediciones, Buenos Aires.
- Migliacci, M., Scharovsky, D., y Gonorazky, S. (2009). *Deterioro cognitivo leve: características neuropsicológicas de los distintos subtipos*. Revista de neurología, 48 (5), 237-241.

- Miyajé, A., & Shah, P. (1999). *Models of working memory. Mechanisms of active maintenance and executive control*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Montañés, P., & Matallana, D. (2010). *Detención temprana de la demencia: la perspectiva neuropsicológica*. Act Neurol Colomb, vol 26 No. 3.
- Mora, F., & Porras, A. (1998). Procesos involutivos del sistema nervioso. En: Delgado, J., Ferrús, A., Mora, F., & Rubia, F. *Manual de Neurociencias*. Editorial síntesis España.
- Montañés, P & Debrigard, F. (2001). *Neuropsicología Clínica y Cognoscitiva*. Universidad Nacional de Colombia, facultad de ciencias sociales departamento de psicología.
- Montero, I ., & León, O. (2007) *Guía para nombrar los estudios de investigación en psicología* (Universidad Autónoma de Madrid, Spain)
- Otero, J., y Fontán, L. (2003). *Las fronteras entre el envejecimiento cognitivo normal y la enfermedad de Alzheimer. El concepto de deterioro cognitivo leve*. Revista Médica del Uruguay, 19. 4-13
- Park, D., & Schwarz, N. (2002). *Envejecimiento Cognitivo*. Editorial Médica Panamericana.
- Pascual, M. (2006). Tipos básicos y clasificación etiopatogénica de las demencias. En: Alberca & López-Pousa (Editores). *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. 3a Edición. Editorial Panamericana S.A, 43-69.
- Petersen R, Stevens JC, Ganguli M, Tanaglos E. (2001). *Practice parameter: early detection of dementia: mild cognitive impairment (an evidence-based review)*. Neurology. 2001; 56: 1133-42.
- Portellano, J.A. (2005). *Introducción a la Neuropsicología*. Mc Graw hill.
- Pose, M., & Manes, F. (2010). *Deterioro Cognitivo leve*. Instituto de Neurología Cognitiva (INECO). Instituto de de Neurociencias de la Fundación Favaloro, Buenos Aires, Argentina.
- Reisberg, B., Sclan, S., Franssen, E., Kluger, A. y Ferris, S. (1994). *Dementia staging in chronic care populations*. Alzheimer Disease and Associated Disorders, 8, 188:205.
- Rosenzweig, M., & Leiman, A. (1968). *Brain Functions*. Annual review of psychology; 19, 55-98
- Salthouse, T (1982). *Adult cognition: An experimental psychology of human aging*. New York: Springer Verlag.
- Sánchez, J., & Torrellas, C. (2011). *Revisión del constructo deterioro cognitivo leve: aspectos generales*. Rev.Neurol52, 300- 305

- Savoiardo, M & Grisoli, M (2001). *Imaging Dementias*. Euro. Radiol. 11: 484-492
- Senties, M., & Estañol, V. (2006). *Demencias reversibles y demencias tratables*. *Revista de Neurología*, 43,101-112.
- Serrano, C., Allegri, R., Caramelli, P., Taragano, F., Camera, L. (2007). *Deterioro cognitivo leve, encuentra sobre actitudes de médicos especialistas y generalista*. *Medicina (Buenos Aires)* 2007; 67:19-25.
- Zapata, LF., De los Reyes, C., Lewis., & Barceló E. (2009). *Memoria de trabajo y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de la universidad de la Ciudad de Barranquilla*. *Psicología desde el Caribe*, ISSN 0123 -417 x No. 23, Enero –julio.

Anexo 1
Consentimiento Informado

Carta de consentimiento informado para participar en el proyecto de grado titulado "Desempeño mnésicos en el deterioro cognitivo leve en un grupo de pacientes de la ciudad de Bogotá

Lugar y Fecha _____

Por medio de la presente, yo _____ identificado con la cédula _____ acepto participar en el proyecto de investigación "Desempeño mnésicos en el deterioro cognitivo leve en un grupo de pacientes de la ciudad de Bogotá" de la Universidad San Buenaventura de Bogotá.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en realizar diferentes tipos de pruebas neuropsicológicas. Se me ha informado de la misma manera que no se realizará ningún tipo de estudio que se relacione con técnicas invasivas al cuerpo. La información recolectada será suministrada verbalmente tanto por el paciente como por los familiares o cuidadores. Declaro que se me ha informado acerca de la investigación, la importancia y los alcances que esta tiene. La investigadora, se han comprometido a brindarme respuesta a cualquier inquietud que me surja durante el proceso, como también a realizar una retroalimentación mediante un informe escrito de los resultados obtenidos de las diferentes pruebas durante la valoración. Así mismo, se me informa que en caso de no querer continuar con el estudio, soy libre de retirarme en cualquier momento. La investigadora, me dan la seguridad que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que se deriven de este estudio y los datos relacionados con mi privacidad serán manejados con confidencialidad. También se han comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio.

Nombre y firma del paciente. Nombre y firma del cuidador

