

DECLIVE DE LOS PROCESOS COGNITIVOS DE ATENCIÓN Y MEMORIA EN
UNA MUESTRA DE ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD NEIVA

ANGELA PATRICIA MAJE
CINDY FORERO LOZANO
DIANA CAROLINA CHAVARRO
MARIA YOANA RAMIREZ

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA DE PSICOLOGIA
NEIVA - HUILA
2011

DECLIVE DE LOS PROCESOS COGNITIVOS DE ATENCIÓN Y MEMORIA EN
UNA MUESTRA DE ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD NEIVA

ANGELA PATRICIA MAJE
CINDY FORERO LOZANO
DIANA CAROLINA CHAVARRO
MARIA YOANA RAMIREZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Psicóloga

Asesora
ANGELA MAGNOLIA RIOS GALLARDO
Psicóloga Especialista

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA DE PSICOLOGIA
NEIVA - HUILA
2011

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Neiva, 14 de Julio del 2011

DEDICATORIA

*Este trabajo lo dedicamos a Dios
Por darnos la sabiduría y fortaleza para
Alcanzar nuestros logros y sueños
Propuestos en las diferentes etapas de nuestras vidas,
Por ayudarnos a Sortear las
Dificultades y obstáculos que hemos encontrado
y superado de forma correcta, por cada alegría
que vivenciamos durante esta experiencia
Y además por permitirnos ser
mejores personas cada día.*

ANGELA PATRICIA
CINDY
DIANA CAROLINA
MARIA YOANA

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos:

A Dios por darnos la sabiduría y la fortaleza para salir adelante, no desistir ante las dificultades y cumplir los sueños que nos hemos propuesto.

A nuestros padres y seres queridos, por su apoyo incondicional en cada momento de nuestras vidas, sin importar las circunstancias sabemos que siempre estarán ahí para nosotras compartiendo nuestras alegrías y nuestras tristezas.

Al semillero Dneuropsy por darnos la oportunidad de ser partícipes en su proyecto de investigación “Marcadores cognitivos tempranos en la enfermedad de Alzheimer (EA) estudio de la memoria de conjunción a corto y largo plazo.”, de la línea neurodegenerativa, y permitir ampliar nuestros conocimientos en neuropsicología, y ser la base para la consolidación de nuestro proyecto de tesis de grado.

A cada profesor que en nuestra carrera aportaron a nuestro crecimiento personal y profesional, en especial a la profesora Ángela Magnolia Ríos por su dedicación, consejos, el aporte de su conocimiento y tiempo en la realización de este trabajo.

A nuestros amigos y personas cercanas que con su colaboración, sus constante palabras de aliento y sus aportes han permitido hacer de esta una mejor tesis.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	15
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
2. OBJETIVOS	19
2.1 OBJETIVO GENERAL	19
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
3. ANTECEDENTES	20
4. JUSTIFICACIÓN	24
5. MARCO TEÓRICO	26
5.1 TEORÍAS DEL ENVEJECIMIENTO	26
5.1.1 Teorías estocásticas	26
5.1.1.1 Teoría de los radicales libres	26
5.1.1.2 Teoría inmunológica	26
5.1.1.3 Teoría de los productos de desecho	27
5.1.1.4 Teoría de las uniones cruzadas	27
5.1.1.5 Teoría del error-catástrofe	27
5.1.2 Teorías deterministas	27
5.1.2.1 Teoría de los relojes biológico	27
5.1.2.2 Teoría de la acumulación del daño	27
5.1.2.3 Teoría de la acumulación de mutaciones	28
5.1.2.4 Teoría del soma destruido o del desgaste	28
5.1.2.5 Teoría del gen egoísta	28
5.1.2.6 Teoría del doble agente	28
5.2 ENVEJECIMIENTO NORMAL Y ENVEJECIMIENTO PATOLÓGICO	28
5.3 DETERIORO COGNITIVO LEVE	29

		pag.
5.4	DEMENCIAS	30
5.4.1	Demencia tipo Alzheimer	30
5.4.1.1	Factores de riesgo	31
5.4.1.2	Síntomas.	32
5.4.1.3	Diagnostico	32
5.4.1.4	Tratamiento	33
5.4.2	Demencia por cuerpos de Lewy	33
5.4.2.1	Epidemiología	33
5.4.3	Demencias Frontotemporales	34
5.4.4	Demencia Pick	35
5.5	MEMORIA	35
5.5.1	El modelo de Atkinson y Schiffrin	36
5.6	ATENCIÓN	37
5.6.1	Modelo de Mesulam	38
5.6.2	El Modelo de Mirsky	39
5.6.3	Modelo de Posner y Petersen	39
5.7	RESERVA COGNITIVA	40
5.8	PLASTICIDAD COGNITIVA	41
6.	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	42
7.	METODOLOGÍA	45
7.1	ENFOQUE	45
7.2	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	45
7.3	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	45
7.4	DISEÑO	46
7.5	POBLACION	46
7.6	TIPO DE MUESTREO	46
7.7	TAMAÑO DE LA MUESTRA	48
8.	ASPECTOS ETICOS	49
9.	RESULTADOS	51
9.1	ANALISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS	51

		pag.
9.2	ANALISIS DESCRIPTIVO DE LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MEMORIA	52
9.3	ANALISIS DESCRIPTIVO DE LAS PRUEBAS EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN	53
9.4	ANALISIS DE ESTADISTICA INFERENCIAL PARA EL PROCESO DE ATENCIÓN	54
9.4.1	Focalización en el proceso de atención	54
9.4.2	Atención sostenida en el proceso de atención	56
9.4.3	Codificación en el proceso de atención	57
9.4.4	Alternancia o cambio en el proceso de cambio	59
9.5	ANALISIS DE ESTADISTICA INFERENCIAL PARA EL PROCESO DE MEMORIA	61
9.5.1	Memoria a corto plazo	61
9.5.1.1	Prueba figura de rey total copia	61
9.5.1.2	Memoria de una lista de palabras	63
9.5.2	Memoria largo plazo	65
9.5.2.1	Test de denominación de Boston	65
9.5.2.2	Recuerdo de una lista de palabras	67
10.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	71
11.	CONCLUSIONES	75
12.	RECOMENDACIONES	76
	BIBLIOGRAFIA	78
	ANEXOS	85

LISTA DE TABLAS

		pág.
Tabla 1.	Descriptivo de las variables sociodemograficas.	51
Tabla 2.	Descriptivo de las pruebas de evaluación del proceso de memoria	52
Tabla 3.	Descriptivo de las pruebas de evaluación del proceso de atención	53
Tabla 4.	Correlación entre edad y trail making test	54
Tabla 5.	Análisis de anova para la prueba del TMT	54
Tabla 6.	Comparación de grupos para la prueba del TMT	55
Tabla 7.	Correlación entre edad y la prueba cancelación de la A	56
Tabla 8.	Anova para la prueba cancelación de la A	56
Tabla 9.	Comparación de grupos de la prueba cancelación de la A	57
Tabla 10.	Correlación entre la edad y la prueba aritmética de Wais	57
Tabla 11.	Anova para la prueba aritmética de Wais	58
Tabla 12.	Comparación de grupos de la prueba aritmética de Wais	58
Tabla 13.	Correlación entre la edad y la prueba WISCONSIN	59
Tabla 14.	Anova de la prueba WISCONSIN	59
Tabla 15.	Comparación de grupos de la prueba WISCONSIN	60
Tabla 16.	Correlación entre la edad y la prueba figura de rey total copia	61

	pág.
Tabla 17. Anova de la prueba figura de rey total copia	61
Tabla 18. Comparación entre grupos de la prueba figura de rey total copia	62
Tabla 19. Correlación entre la edad y la prueba memoria de una lista de palabras	63
Tabla 20. Anova de la prueba memoria de una lista de palabras	63
Tabla 21. Comparación entre grupos de la prueba memoria de una lista de palabras	64
Tabla 22. Correlación entre la edad y la prueba denominación test de Boston	65
Tabla 23. Anova de la prueba del test de denominación de Boston	65
Tabla 24. Comparación entre grupos de la prueba del test de denominación Boston.	66
Tabla 25. Correlación entre edad y la prueba recuerdo de una lista de palabras	67
Tabla 26. Anova de la prueba recuerdo de una lista de palabras	67
Tabla 27. Comparación entre grupos de la prueba recuerdo de una lista de palabras.	68
Tabla 28. Curva de declive en el proceso de memoria	68
Tabla 29. Curva de declive en el proceso de atención.	70

LISTA DE GRAFICOS

	pág.
Grafico 1. Declive del proceso de memoria a largo plazo	69
Grafico 2. Declive del proceso de memoria a corto plazo	69
Grafico 3. Declive del proceso de atención	70

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Aprobación de comité de Bioética	86
Anexo B. Carta de autorización para emplear los datos	87
Anexo C. Consentimiento informado	88
Anexo D. Protocolo de evaluación neuropsicológica	92

RESUMEN

Los seres humanos están predeterminados a vivir un proceso evolutivo. En ese proceso el organismo se encuentra sometido a una serie de cambios físicos, psicológicos, conductuales y cognitivos, por lo cual el Objetivo de esta investigación es: Determinar las características de la relación dada entre la edad y los procesos cognitivos de atención y memoria en una muestra de adultos mayores de la ciudad de Neiva.

Metodología: Después de una prueba de tamizaje, a los sujetos que cumplían con los criterios de inclusión (81), se les aplicó la Batería neuropsicológica CERAD, estandarizada en Colombia por el grupo de Neurociencias de la Universidad de Antioquia, se empleó un estudio de tipo descriptivo correlacional y los datos fueron analizados con el programa SPSS.

Resultados: Se determina que si existe una relación entre la edad y el proceso de memoria, ya que según los datos obtenidos la memoria a corto plazo presenta un declive a partir de los 60 años y la memoria a largo plazo presenta un declive a partir de los 70 años. En relación con la atención, se infiere que si existe una relación entre la edad y dicho proceso, debido a que en los datos se logró establecer que el componente de focalización y codificación disminuyen progresivamente con la edad a partir de los 60 años, el componente de alternancia y cambio presenta un declive a partir de los 70 años, y el componente de atención sostenida presenta una disminución a partir de los 80 años en la muestra de adultos mayores de la ciudad de Neiva.

Conclusión: Al identificar la curva de progresión en el declive de los procesos cognitivos de Atención y Memoria en los diferentes grupos de edades se establece que se presenta mayor declive del proceso de memoria que en el de atención en la muestra de adultos mayores de la ciudad de Neiva.

Palabras claves. Procesos cognitivos de atención, memoria, cambios psicológicos

ABSTRACT

The human beings are predetermined to living through an evolutionary process. In this process the organism is submitted to a series of physical, psychological, behavioral and cognitive changes, for which the aim of this investigation is: To determine the characteristics of the relation given between the age and the cognitive processes of attention and memory in a sample of elderly adults in the city of Neiva, Huila.

Methodology: After, a screening test which was applied to the people who filled the requirements of the criteria for inclusion (81), the Neuropsychological Battery CERAD, standardized in Colombia by the group of Neurociencias of the University of Antioquia, was applied to them, plus a study of descriptive style was used and correlational data was analyzed using the SPSS program.

Results: it was determined that there exists a relationship between age and memory processes, since according to the collected data, the short-term memory presents a decline from the 60 years old and long-term memory presents a decline from the 70 years old. Regarding the attention, it is inferred that there is a relationship between age and the process mentioned before, since, based on the collected data it was established that the component of targeting and coding decrease progressively with age from the 60 years old, the component of alternation and change presents a decline from the 70 years, and the component of sustained attention presents a decrease from 80 years in the sample of older adults from the city of Neiva.

Conclusion: On having identified the curve of progression in the decline of the cognitive processes of Attention and Memory in the different groups of ages, it is established that the decline of the process of memory is higher than in that of attention, according to the sample of elderly adults in the city of Neiva, Huila.

Keywords. Cognitive processes of attention, memory, psychological changes.

INTRODUCCIÓN

Los seres humanos están predeterminados a vivir un proceso evolutivo. En ese proceso el organismo se encuentra sometido a una serie de cambios físicos, psicológicos, conductuales, entre otros; los cuales están influenciados por la interacción con el ambiente, en cada una de las etapas de la vida existen características del desarrollo y maduración de dichos procesos. Por esta razón la vejez es entendida como una etapa de la vida en la cual acontecen cambios que hacen parte del proceso de envejecimiento convirtiéndose en un tema de interés para las investigaciones, ya que no es precisa la determinación de dichos cambios que acontecen en esta etapa.

Cuando es referido el proceso de envejecimiento se intenta comprender porque se produce una determinada disminución en una u otra función cognitiva entendiendo que esta cambia con la edad. Si bien algunos individuos envejecen "normalmente", es decir muchas de sus funciones cognitivas permanecen igual que en su juventud; la mayoría sufre la disminución de algunas esferas cognitivas tales como atención y memoria.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente el propósito de este proyecto es Determinar la relación entre edad y los procesos cognitivos de atención y memoria en una muestra de adultos mayores de la ciudad de Neiva, debido a que la identificación de esta relación direcciona el desarrollo de futuros programas de intervención temprana en la población adulta, brindando solución a sus necesidades y una mejor calidad de vida.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Deterioro Cognitivo Leve frecuentemente se constituye en un estadio entre la transición del deterioro asociado al envejecimiento y el desarrollo de síndromes demenciales, entre ellos la Demencia Tipo Alzheimer.¹ El aumento en la población adulta mayor, favorecido en parte por el incremento en la expectativa de vida, el acceso limitado al servicio de salud, pérdida de relaciones interpersonales; está aumentando el número de personas afectadas con alteraciones cognitivas y posibles síndromes demenciales a nivel mundial; ocasionando un deterioro en la calidad de vida en esta población.²

La tasa anual de progresión a Demencia Tipo Alzheimer en la población general es del 1 al 2%, En los pacientes con Deterioro Cognitivo Leve, se encuentra alrededor del 10 al 15% al año; esta progresión, implica un mayor grado de deterioro cognitivo a nivel atencional, de memoria, visoespacial y de lenguaje.³

¹GABRYELEWICZ. T, STYCZYNSKA. M, LUCZYWEK. E, B, et al. The rate of conversion of mild cognitive impairment to dementia: predictive role of depression. En: Síntomas psicológicos y conductuales como factores de progresión a demencia tipo Alzheimer en el deterioro cognitivo leve. Revista Neurológica. Vol.50, (2010); p. 653.

² GOULDING. MR, ROGERS. ME, SMITH. SM. Public health and aging: trends in aging –United States and worldwide. En: Síntomas psicológicos y conductuales como factores de progresión a demencia tipo Alzheimer en el deterioro cognitivo leve. Revista Neurológica. Vol. 50, (2010); p. 653.

³MORRIS. J, STORANDT. M, MILLER .J, et al. Mild cognitive impairment represents early-stage Alzheimer disease. En: Síntomas psicológicos y conductuales Como factores de progresión a demencia tipo Alzheimer en el deterioro cognitivo leve. Revista Neurológica. Vol.50, (2010); p.654.

En este sentido, el fenómeno demográfico que se manifiesta en este tipo de población plantea grandes retos y uno de los aspectos más importantes a considerar es el deterioro cognitivo leve (DCL), porque es una entidad que afecta el desempeño general del individuo que lo padece y puede ser reconocido, en algunos casos, como el inicio de un proceso demencial.⁴La enfermedad de Alzheimer y otras dolencias vinculadas al envejecimiento son más frecuentes actualmente, sobre todo en las personas entre 65 y 85 años de edad, en la medida en que la longevidad de la población es mayor.⁵

Los trastornos de tipo cognitivo se constituyen en uno de los problemas más serios en los adultos mayores; los aspectos de la cognición que se encuentran afectados más frecuentemente en la práctica clínica son: memoria, atención, funciones ejecutivas y velocidad de procesamiento de la información, sin embargo todos los procesos psicológicos básicos resultan afectados.⁶Estas funciones en el envejecimiento son individuales, y los cambios que se presentan en el transcurso de la edad varían en su patrón de presentación, extensión y tipo de función.⁷

Algunas de las alteraciones que se pueden presentar por el deterioro de las funciones de atención y memoria en el adulto mayor son la disminución en la capacidad de aprendizaje, disminución en la capacidad para aprender nueva información o recordar la aprendida previamente, alteración en la ejecución de tareas que realiza cotidianamente, dificultad en el reconocimiento de personas, pérdida de la orientación temporoespacial y de su autonomía para realizar sus actividades afectando sus relaciones interpersonales y su vida laboral.

El desconocimiento en la región Surcolombiana acerca del deterioro de los procesos de Atención y Memoria en la población de adultos mayores, genera confusión al diferenciar el declive normal que se presenta en la vejez a un declive patológico; por lo cual esta investigación plantea el siguiente interrogante:

⁴ALLEGRI. RF, ARIZAGA. RL. Demencia, enfoque interdisciplinario. En: Deterioro cognitivo leve: estudio de prevalencia y factores socio- demográficos en la ciudad de Córdoba, Argentina. Revista Neurológica.Vol.34, (2007); p. 734.

⁵GÓMEZ VIERA. N, BONNIN RODRÍGUEZ. BM, GÓMEZ DE MOLINAIGLESIAS. MT. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. En: La memoria. Introducción al estudio de los trastornos cognitivos en el envejecimiento normal y patológico. Revista Neurológica. Vol.38, (2004); p.470

⁶GÓMEZ VIERA. N, BONNIN RODRÍGUEZ BM, GONZÁLEZ ZALDÍVAR. A. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. En: La memoria. Introducción al estudio de los trastornos cognitivos en el envejecimiento normal y patológico. Revista Neurológica Vol.38, (2004); p.469-472

⁷DICKERSON. B, SPERLING. R. Clinical prediction of Alzheimer disease dementia across the spectrum of mild cognitive impairment. En: Síntomas psicológicos y conductuales como factores de progresión a demencia tipo Alzheimer en el deterioro cognitivo leve. Revista Neurológica. Vol. 50, (2010); p. 654.

¿Cuál es la relación entre edad y declive de los procesos cognitivos de atención y memoria en diferentes grupos etáreos de una muestra de adultos mayores en la ciudad de Neiva?

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre edad y declive de los procesos cognitivos de atención y memoria en los diferentes grupos etáreos de una muestra de adultos mayores en la ciudad de Neiva

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar el estado de los procesos cognitivos de Atención y Memoria en una muestra de adultos mayores en la ciudad de Neiva.

Establecer las diferencias de los procesos cognitivos de Atención y memoria entre los grupos de edad de 60 a 69 años y 70 a 80 años en una muestra de adultos mayores en la ciudad de Neiva.

Determinar la diferencia de los procesos cognitivos de Atención y Memoria entre los grupos de edad de 60 a 69 años y 80 a 99 años en una muestra de adultos mayores en la ciudad de Neiva.

Identificar la curva de progresión en el declive de los procesos cognitivos de Atención y Memoria en los diferentes grupos de edades en los adultos mayores de la ciudad de Neiva de 2011.

3. ANTECEDENTES

El individuo a lo largo de su vida, por diferentes circunstancias biológicas, psicológicas, genéticas, entre otras, puede experimentar un declive entre sus capacidades cognitivas básicas, afectando el desempeño de actividades de la vida diaria.

Teniendo en cuenta lo anterior, algunos países han realizado investigaciones encaminadas a conocer el estado de los procesos cognitivos de atención y memoria de la población de adultos mayores.

A nivel internacional, en Santiago de Chile, Schade y Cols en 2003, desarrollaron una investigación que tenía por objetivo comparar las relaciones existentes entre emociones, nivel sociocultural, percepción de la capacidad de memoria y ejecución de tareas de memoria entre adultos mayores y adultos.

Los resultados mostraron correlaciones significativas entre la edad y la percepción de capacidad de memoria implícita y semántica, pero inversa con la memoria operativa. Además, encontraron relación significativa, entre edad y ejecución en tareas de memoria en los distintos subsistemas de memoria: operativa, episódica y semántica. También encontraron una correlación significativa entre la percepción de la capacidad de memoria y el nivel sociocultural; aunque no así en su ejecución. Por último, se encontró una relación fuerte entre la percepción de capacidad y la ejecución de tareas de memoria.⁸

Por otro lado en la Universidad de Toronto, Canadá, Taylor W. Schmitz, Frederick H. T. Cheng y Eve De Rosa, en el 2010, desarrollaron un estudio, en el cual se examinaron imágenes de resonancia magnética funcional del cerebro en un grupo de jóvenes (edad media = 22 años) y adultos mayores (edad media = 77 años) mientras veían imágenes superpuestas de rostros y lugares. A los participantes se les pedía que prestasen atención sólo a las caras y que identificasen el sexo de la

⁸SCHADE, Nieves; GUTIERREZ, Berta; URIBE, Marcela y SEPULVEDA, Claudia. Comparación entre adultos mayores y adultos: Emoción, Nivel Sociocultural, Percepción de la Capacidad de la memoria y ejecución en la tarea de memoria. En: Revista de psicología. Universidad Santiago de Chile. Vol. 12, (2003); p. 97-110.

persona. En los adultos jóvenes, la región del cerebro relacionada con el procesamiento de rostros se activaba, mientras que la región del cerebro relacionada con la identificación de lugares no. Sin embargo, ambas regiones se activaban en las personas mayores.

Lo anterior indica que capacidad del cerebro para filtrar selectivamente y que la información no deseada llegue a la conciencia, disminuye con la edad, lo cual provoca que los adultos mayores sean menos capaces de filtrar la información irrelevante. Esta pérdida del filtro atencional relacionado con la edad afecta fundamentalmente a la forma en que se codifica la información visual en la memoria. Los adultos mayores con discapacidad en la atención visual tienen mejor memoria de la información irrelevante.⁹

En España, Ramírez Limón E, Pallas Argimon J y Cols en 2003, realizaron un trabajo investigativo en donde se buscó estudiar la prevalencia de positivos a un test de detección de deterioro cognitivo (DC) en la población > 64 años de Cataluña y sus factores determinantes. Encontrando que la edad media de estos pacientes fue de $74,5 \pm 6,4$ años. Según los puntos de corte establecidos, se detectaron como posibles casos con déficit cognitivo a 399 pacientes (72,3% por el MMSE). Se observa como el riesgo de posible deterioro cognitivo aumenta con la edad, llegando a ser cuatro veces superior en el grupo de 80 años o más, en relación con el de 60 a 64 años.¹⁰

En Cuba, Torres Monteagudo Marisol, Gómez Viera Nelson y Cols en 2009, desarrollaron una investigación que tuvo como objetivo Conocer el estado cognitivo de la población mayor de 60 años de edad en un área de salud del Policlínico docente plaza de la revolución.

Los resultados permitieron observar que el mayor porcentaje de pacientes con deterioro cognitivo correspondió al grupo de 70 – 79 años de edad con un (42%), seguido por el grupo de edad de 60 – 69 años con un (33,3%).¹¹

⁹.SCHMITZ, Taylor; CHENG, Frederick; ROSA de Eve. . En: Journal of Neuroscience. [En línea]. Vol.3, (2005), [consultado 30 de Abril 2011]. Disponible en <<http://www.jneurosci.org/content/30/44/14750.full.pdf+html>>.

¹⁰RAMÍREZ LIMÓN. E, PALLAS ARGIMON. J y Cols. Detección del deterioro cognitivo en población mayor de 64 años: primera fase del proyecto Cuida'. En: Dialnet. [En línea]. Vol. 32, (2003). [consultado 17 de junio 2011]. Disponible en <<http://www.dialnet.uniroja.es/servlet/oaiart?codigo=643624>>.

¹¹ TORRES MONTEAGUDO, Marisol; GÓMEZ VIERA, Nelson y Cols. Evaluación del estado cognitivo de los adultos mayores de 60 años, en un área de salud del Policlínico Docente Plaza de la Revolución. En: Revista Cubana de Medicina. Vol. 48, (2009); p. 59-62.

También Se realizó un estudio descriptivo prospectivo, en el cual se aplicó el Minimental State de Folstein a 286 personas mayores de 65 años de edad, pertenecientes a 3 consultorios del Policlínico en el municipio Playa de Ciudad de La Habana, Cuba, para determinar la frecuencia del deterioro cognitivo y algunas características clínicas de los pacientes afectados. Se halló una frecuencia de deterioro cognitivo de 9,4 %, y el mayor porcentaje de pacientes correspondió al grupo etáreo de 85 a 89 años (33,3 %). La memoria fue la función cognitiva más afectada reflejada en un 100%, y el componente de atención y cálculo se vio afectado en un 96% de la población; el 63,0 % de los enfermos tuvieron un grado leve de deterioro cognitivo y ligero.¹²

De igual forma Carrillo Casanova Pedro en el 2001 desarrolló un estudio que buscaba detectar la presencia del deterioro cognoscitivo con 234 pacientes asistentes al consultorio del policlínico Héroes del Moncada. Sus resultados permitieron observar que de un total de 234 pacientes mayores de 60 años, 46 presentaron deterioro cognoscitivo, lo cual presenta una prevalencia de un 19.66%. El número de pacientes con deterioro se incrementó con la edad; después de los 70 años, 36 del total de 46 pacientes presentaron deterioro cognoscitivo. Además se detectó que después de los 70 años disminuye el número de pacientes aparentemente sanos hasta invertirse los porcentajes en los grupos de 80 y 84 años. Al estudiar el comportamiento de los diferentes tipos de deterioro se encontró que las cifras mayores correspondieron a la memoria con un 36,9%, la orientación con 21,7%, las formas mixtas con un 17,3% y por último se ubicaron el pensamiento (15,2%) y el juicio (8,6%).¹³

En Argentina, Ricardo F. Allegri y Cols. Realizaron un estudio entre 2001- 2006, en el cual identificaron los factores relacionados con la reserva cognitiva asociada con la progresión del deterioro cognitivo leve (MCI) ala demencia degenerativa. Encontrando que en el primer año, el 13,7% de MCI convierte a la demencia y el34,7%convirtieron en los tres años(78,3% convierte a la demencia de Alzheimer). Los factores de riesgo para aquellos que desarrollaron demencia fueron: educación de menos de 12 años, la puntuación MMSE inferior a27, edad mayor de

¹² GÓMEZ VIERA, Nelson; BONNIN RODRÍGUEZ, Beatriz María y Cols. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. En: Revista Cubana Medicina. Ciudad de la Habana Cuba.Vol.42, (2003); p.12-7

¹³CASANOVA.CARRILLO, Pedro. Estudio clínico de las primeras causas de trastornos cognoscitivos en la atención primaria. En: Revista Cubana de Medicina. Vol. 17, (2001); p. 311-312.

75 años, la falta de ocupación en la jubilación, y la presencia de intrusiones en la recuperación de la memoria.¹⁴

A nivel nacional, se conoce una investigación realizada por Patricia Montañés y Cols, en el 2007, en este trabajo se buscó establecer el perfil cognoscitivo de un grupo de sujetos entre los 60 y los 100 años de edad, discriminados por rango de edad, género y nivel educativo, con el fin de establecer puntos de corte en una serie de pruebas cognoscitivas que conforman el protocolo de neuropsicología de la Clínica de Memoria del Hospital Universitario San Ignacio. Los resultados indican que a mayor edad, se reduce el desempeño en tareas atencionales, de lenguaje, de memoria y de funciones ejecutivas; y el nivel educativo se relacionó con el desempeño en todas las pruebas cognoscitivas.¹⁵

Finalmente a nivel regional se destaca la investigación realizada por el Grupo de Investigación Dneuropsy, de la Universidad Surcolombiana, el cual determinó el comportamiento socio demográfico y clínico de las demencias en la población mayor de 60 años del municipio de Neiva en los periodos 2003-2005. A esta población se le realizó una evaluación multidisciplinar (Neurológica, Neuropsicológica y Psiquiátrica) utilizando los protocolos del Grupo de Neurociencias de Antioquia, con algunas modificaciones, para finalizar la parte evaluativa con un diagnóstico clínico interdisciplinario que situó a estos pacientes en tres grupos: normales (falsos positivos: 5.29%), DCL (falsos positivos: 5.29%) y con demencia (89.41%) en sus diferentes niveles. Buscando el índice de prevalencia de demencia se encontró que en el municipio de Neiva este es igual a 23.6% para todas las demencias; en los análisis clínicos, se lograron identificar dos grandes grupos: uno con probables demencias degenerativas (59.9%) y otro gran grupo en el que están incluidas las probables demencias vasculares, mixtas y no especificadas 40%.¹⁶

¹⁴ ALLEGRI, Ricardo y Cols. Role of cognitive reserve in progression from mild cognitive impairment to dementia. En: *Dement Neuropsychol* [En Línea] Vol.15, (2005); [Consultado 01 Mayo 2011]. Disponible en <http://www.demneuropsy.com.br/imageBank/PDF/v4n1a05.pdf>

¹⁵ HERNÁNDEZ, Lorena; MONTAÑÉS, Patricia; GÁMEZ, Adriana; CANO, Carlos y NÚÑEZ Elena. Neuropsicología del envejecimiento normal. En: *Revista de la Asociación Colombiana de Gerontología y Geriatría*. Vol. 21, (2007); p. 24, 38.

¹⁶ GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, Alfredis; RIVEROS MEDINA, Ángela Cristina; RIOS GALLARDO, Ángela Magnolia; ALARCÓN CELIS, Carlos Andrés y VALDEZ ALCALÁ, Ricardo. Comportamiento Socio demográfico y clínico de las demencias en la población mayor de 60 años del municipio de Neiva, periodos 2003-2005, 114 p. Tesis (Psicólogo). Universidad Surcolombiana. Facultad de Salud. Programa de Psicología.

4. JUSTIFICACIÓN

El envejecimiento es un proceso que implica la aparición de toda una serie de cambios biológicos y psicológicos. Con el paso del tiempo, se pueden observar cambios cognitivos relacionados con la memoria, el lenguaje, la percepción y la atención. Estas variaciones constituyen uno de los factores centrales de las etapas tardías en la vida del ser humano.¹⁷

Teniendo en cuenta que la disminución cognitiva en los adultos mayores es un proceso normal que puede llegar a convertirse en patológico se tiene como prioridad establecer el límite o la frontera entre el envejecimiento normal o típico y el envejecimiento patológico, los cuales están recibiendo cada vez más atención, debido a que en los últimos años se han propuesto diversos sistemas para clasificar a los adultos mayores que sufren algún grado de declive cognitivo pero que aún no cumplen los criterios de la demencia.¹⁸

Un aspecto importante que se debe tener en cuenta en la tercera edad es la identificación de las falencias que se presentan en los procesos cognitivos, permitiendo generar estrategias de entrenamiento y educación para mejorar la capacidad cognitiva, estimulando la utilización de la plasticidad neuronal en cada individuo; la cual constituye la capacidad de aprendizaje del sujeto, que además de mantener sus habilidades cognitivas, sirve como un factor protector frente al declive relacionado con la edad.¹⁹

Por estas razones es primordial conocer en qué momento de la edad cronológica, los procesos cognitivos de Atención y Memoria comienzan a presentar algún tipo de deterioro, ya que la identificación de esta relación permitirá desarrollar programas de intervención eficaces, los cuales brindaran una oportunidad de intervenir tempranamente a la población adulta, solventando sus necesidades y generando posibilidades de una mejor calidad de vida.

¹⁷CASANOVA-CARRILLO P. Estudio clínico de las principales causas de trastornos cognoscitivos en la atención primaria. En: Trastornos de la memoria asociados con la edad en la atención médica básica. Aspectos conceptuales y epidemiológicos. Revista Neurológica. Vol. 38,(2004); p. 57

¹⁸DOLORES CALERO, María y NAVARRO, Helena. La plasticidad cognitiva en la vejez. Primera edición. Editorial Octaedro. Bogotá: mayo del 2006: 17p.

¹⁹Ibid., p.. 187.

Además de tener en cuenta que este tipo de estudio permite identificar la curva del deterioro de los procesos de atención y memoria en los adultos mayores, también puede llegar a ser base para la realización de políticas públicas que no solo se dedique a brindar una ayuda económica, sino que permitan crear espacios de desarrollo físico y psicológico que protejan los derechos y promuevan la salud e integridad de esta población en la ciudad de Neiva.

Este tipo de trabajo en las región es importante porque el espacio dedicado al conocimiento de esta problemática a nivel investigativo es limitado, debido a que los trabajos realizados han sido orientados a la identificación de la prevalencia en demencias, desconociendo en que edades se presenta un deterioro marcado de los procesos de atención y memoria. Lo cual permitiría reconocer en qué momento y sobre que componente de cada proceso es eficaz la implementación de estrategias que propendan el bienestar físico, psicológico y social de los adultos mayores.

Considerando el impacto que tiene en la dinámica familiar el conocimiento y comprensión de los efectos del deterioro de los procesos atención y memoria del adulto mayor, permite implementar estrategias que faciliten la aceptación a nivel individual, familiar y social, de los cambios que sufren las personas de edad avanzada. Contribuyendo también a la disminución del gasto presupuestal en el área de la salud.²⁰

²⁰.ALLEGRI. RF, LAURENT. B, SERRANO, CM. La memoria en el envejecimiento, el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer. En: Deterioro cognitivo leve: estudio de prevalencia y factores socio- demográficos en la ciudad de Córdoba, Argentina. Revista Neurológica. Vol. 44, (2007); p. 734.

5. MARCO TEÓRICO

5.1 TEORÍAS DEL ENVEJECIMIENTO

Durante el transcurso del tiempo se han elaborado diversas teorías que buscan explicar el origen y la naturaleza del envejecimiento. Son variadas las explicaciones que se han dado de este proceso, las numerosas teorías que fueron postuladas en el último siglo se pueden organizar en dos grandes subgrupos.²¹

5.1.1 Teorías estocásticas. Son aquellas que engloban fenómenos producto del azar y, en consecuencia, deben ser estudiados recurriendo a cálculos probabilísticos.

Estas teorías postulan que se produce una acumulación fortuita de acontecimientos perjudiciales provocada por la exposición a factores exógenos adversos. Dentro de este grupo están incluidas:

5.1.1.1 Teoría de los radicales libres. Esta teoría desarrollada por Harman en 1956 postula que el envejecimiento se debe al daño celular producido por la exposición a especies reactivas de oxígeno (ROS), sustancias altamente tóxicas que se producen como productos colaterales de la vida aeróbica. El proceso de envejecimiento, por lo tanto, sería consecuencia de la suma de los efectos deletéreos de las reacciones de ROS que ocurren continuamente en las células y los tejidos.

5.1.1.2 Teoría inmunológica. Según esta teoría, existiría una disminución de la capacidad del sistema inmune para producir anticuerpos y para discriminar entre sus constituyentes y los ajenos, lo que generaría un aumento de reacciones autoinmunes.

²¹GUELMAN, Laura Ruth. Teorías del envejecimiento. Perspectiva evolutiva. En: Sciens Editorial. [En línea]. Vol. 3, N°1. (2005); [consultado 25. Nov. 2010]. Disponible en: <http://www.sciens.com.ar/psico/pdf/psiquiatria%2005_envejecimien-to.pdf>

5.1.1.3 Teoría de los productos de desecho. En 1974, Sheldrake propuso que: El envejecimiento celular se puede explicar en términos de la acumulación de restos de productos citoplásmicos, algunos de los cuales pueden ser perjudiciales para la célula; la única manera que las células tienen para evitar su mortalidad es crecer y dividirse, ya que de esa forma los restos de productos de desecho se diluyen”. Es decir: la célula envejecería para evitar su transformación en célula cancerosa

5.1.1.4 Teoría de las uniones cruzadas. Esta teoría fue desarrollada a partir del hallazgo de entrecruzamientos entre macromoléculas intracelulares y extracelulares, con la consiguiente disminución de la elasticidad de los tejidos envejecidos. A partir de los sesenta años, el sistema vascular presenta una reducción de la permeabilidad y la elasticidad debido a la fragmentación de la elastina, al aumento de los depósitos de calcio y de los niveles de fosfolípidos y esteroides de Colesterol en la íntima, junto al aumento del tejido conjuntivo.

5.1.1.5 Teoría del error-catástrofe. Postula que en el envejecimiento se producen errores en la maquinaria de transcripción de la información del ADN al ARN o en la traducción de proteínas involucradas en la síntesis y la reparación del mismo ADN o de las proteínas. El error es inevitable cuando excede la capacidad de reparación de la célula.

5.1.2 Teorías deterministas. Son aquellas que engloban los fenómenos que se describen mediante un número limitado de variables conocidas, que evolucionan exactamente de la misma manera en cada reproducción del fenómeno estudiado. Dentro de ellas encontramos:

5.1.2.1 Teoría de los relojes biológico. Hayflick postuló esta teoría indicando que el proceso de envejecimiento está genéticamente programado. Existiría un gen del envejecimiento, cuya expresión en un momento determinado de la vida del individuo provocaría la aparición de los cambios moleculares, celulares y de sistemas que se observan en el envejecimiento.

5.1.2.2 Teoría de la acumulación del daño. Esta teoría sostiene que el envejecimiento es consecuencia de la acumulación del daño y no una característica adaptativa, sino que es una “limitación física”.

5.1.2.3 Teoría de la acumulación de mutaciones. Envejecimiento sería el resultado de mutaciones adversas, que ocurren probabilísticamente y se acumulan a medida que se agrega edad, manifestándose a medida que se envejece: están presentes desde el nacimiento y van acumulándose con la edad.

5.1.2.4 Teoría del soma destruido o del desgaste. En 1977, Kirkwood postuló que cada organismo tendría una disponibilidad de energía limitada que sería utilizada para la reproducción y para el mantenimiento. Según esta teoría, el envejecimiento sería el resultado de un proceso de deterioro por acumulación de daño, que puede ser reparado pero sólo a expensas del costo reproductivo.

5.1.2.5 Teoría del gen egoísta. Dawkins, en 1976, propulsor del neo-darwinismo, postuló esta teoría que sostiene que una característica evoluciona con el objeto de propagar sus propios genes. Es decir que un organismo que no muere, no evoluciona y, consecuentemente, no permite la evolución de la especie.

5.1.2.6 Teoría del doble agente. Las enfermedades que se generan con el aumento de la edad constituyen el precio que debemos pagar por la suma de “estreses” fisiológicos que sufrimos en nuestra juventud.²²

5.2 ENVEJECIMIENTO NORMAL Y ENVEJECIMIENTO PATOLÓGICO

El proceso de envejecimiento implica la aparición de toda una serie de cambios no solo físicos, sino también psicológicos y sociales, que al avanzar la edad en las personas se vuelven más notorio y con mayor repercusión en su vida diaria. Desde la perspectiva neuropsicología la senectud presenta un progresivo deterioro en el sistema nervioso que produce alteraciones sensoriales y perceptuales, lo cual hace necesario conocer el impacto de este deterioro en el funcionamiento cognitivo y establecer los límites entre el envejecimiento normal y las diferentes condiciones patológicas que afectan al sistema nervioso que puede alterar el curso normal de esta etapa y llevarlo a un nivel patológico.

Al avanzar la edad del sujeto comienzan a aparecer fallas en la agudeza visual, dificultades para retener nueva información, solucionar problemas, mantener la atención dirigida y lograr un adecuado reconocimiento perceptual entre otros. Así, por ejemplo, las alteraciones relacionadas con la memoria y la atención

²²GUELMAN, Laura Ruth. Teorías del envejecimiento. Perspectiva evolutiva. En: Sciens Editorial. [En línea]. Vol. 3, N°1 (2005); [consultado 25. Nov. 2010]. Disponible en: <http://www.sciens.com.ar/psico/pdf/psiquiatria%2005_envejecimien-to.pdf.

suelen ser los primeros signos o síntomas cognitivos más frecuentes tanto en el envejecimiento normal como en las primeras etapas del deterioro cognitivo. El proceso del lenguaje, tiende a permanecer estable y más persistente en la senectud.

Las consecuencias del paso del tiempo no son iguales para todas las personas, si bien, parece ser que el rendimiento cognitivo tiende a disminuir durante el envejecimiento normal, existe una variabilidad individual. Sin embargo, no todas las funciones cognitivas disminuyen por igual. Así, por ejemplo, el rendimiento en pruebas verbales, como fluencia o denominación, suele empezar a disminuir más tarde que algunos aspectos de la memoria.²³

Aunque no existe una explicación precisa sobre las causas que provocan este aumento de variabilidad, se puede señalar que estas diferencias se pueden ver incrementadas al final de la vida según las características biológicas de la persona y la experiencia que ha obtenido a lo largo de su vida.

5.3 DETERIORO COGNITIVO LEVE

Se conoce como un síndrome caracterizado por la presencia de déficit cognitivos, con nula o mínima interferencia con la actividad cotidiana y que no cumple criterios de demencia.

Según Blackford y La Rué:

“Los olvidos de la vejez son definidos por un estado de deterioro de la memoria en el cual los pacientes sí presentan un rendimiento mnésico inferior al esperable en su grupo de edad, lo cual sugiere una condición patológica”.²⁴

²³EUSTACHE. F, DESGRANGES. P, MARCHAL.G, LECHEVALIER. M Healthy aging, memory subsystems and regional cerebral oxygen consumption. En: La atención y sus alteraciones: del cerebro a la conducta. Primera edición. Editorial Manual Moderno. México: marzo del 2006: 35. p.

²⁴BLACKFORD. RC, LA RUE. A. Criteria for diagnosing age-associated memory impairment En: Deterioro Cognitivo leve ¿una entidad necesaria? Revista Colombiana de Psiquiatría. Vol. 30, (2007); p. 11.ISSN 00347450.

Por lo tanto, es necesario la aplicación de pruebas cognitivas normalizadas permitiéndonos hallar posibles alteraciones en el sujeto, para identificar claramente los diferentes grados de deterioro en un síndrome demencial se cuenta con herramientas como el GDS (Reisberg, 1982) que es la escala diagnóstica más utilizada para clasificar los diferentes niveles de deterioro cognitivo en los cuadros demenciales.²⁵

Se debe tener en cuenta que no todas las personas cumplen la condición de presentar deterioro y se debe descartar otros factores que puedan estar afectando el funcionamiento normal del individuo, por esta razón Petersen creó los siguientes criterios de inclusión:

1. Queja de pérdida de memoria corroborada por un informante.
2. Deterioro de memoria en relación con los sujetos de la misma edad y nivel educacional del paciente.
3. Función cognitiva global normal.
4. Normalidad en actividades de vida diaria.
5. Ausencia de demencia. La importancia de este síndrome radica en que cada año, entre el 8 y el 15% de aquellos sujetos que lo padecen, evolucionan hacia la enfermedad de Alzheimer, mientras que en la población general el pasaje en esta edad es sólo del 1 al 2%.²⁶

5.4 DEMENCIAS

²⁵REISBERG, B., FERRIS, SH. The Global deterioration Scale for Assessment primary degenerative dementia. En: Evaluación del estado cognitivo de los adultos mayores de 60 años, en un área de salud del Policlínico Docente Plaza de la Revolución. Revista Cubana de Medicina.Vol. 12, (2009); p. 3.ISSN 0034-7523

²⁶PETERSEN. RC, SMITH. G, WARING. S, IVNICK. R, KOKMEN. E, TANGALOS. E. Aging, Memory and Mild Cognitive Impairment. EN: Deterioro Cognitivo Leve. MEDICINA. ISSN 0025-7680.Vol. 67, N°. 1(2007); p. 5

5.4.1 Demencia tipo Alzheimer. La enfermedad de Alzheimer es una enfermedad degenerativa cerebral primaria, de etiología desconocida, que presenta rasgos neuropatológicos y neuroquímicos característicos. El trastorno se inicia por lo general de manera insidiosa y lenta y evoluciona progresivamente durante un período de años.

El Período evolutivo puede ser corto, dos o tres años, pero en ocasiones es bastante más largo. Puede comenzar en la edad madura o incluso antes (enfermedad de Alzheimer de inicio presenil), pero la incidencia es mayor hacia el final de la vida (enfermedad de Alzheimer de inicio senil).

En casos con inicio antes de los 65 a 70 años es posible tener antecedentes familiares de una demencia similar, el curso es más rápido y predominan síntomas de lesión en los lóbulos temporales y parietales, entre ellos disfasias o dispraxias.

En los casos de inicio más tardío, el curso tiende a ser más lento y a caracterizarse por un deterioro más global de las funciones corticales superiores.²⁷

5.4.1.1 Factores de riesgo. Los factores que aumentan la probabilidad de contraer la enfermedad de Alzheimer incluyen:

- Antecedentes familiares de enfermedad de Alzheimer
- Depresión
- Edad: 65 años en adelante
- Enfermedades cardiacas
- Lesión cerebral traumática previa y grave
- Logros educativos bajos
- Mujeres menores de 35 años que dieron a luz un hijo con síndrome de Down
- Presencia de un tipo determinado de la variedad de apolipoproteína (APOE-e4)

²⁷SLACHEVSKY Andrea, OYARZO Francisco, Las demencias: historia, clasificación y aproximación clínica, en Tratado de Neuropsicología Clínica. Editorial: Librería Akadia. Buenos Aires Argentina. 2008. 33 p.

- Tabaquismo

Los investigadores están estudiando las siguientes afecciones para verificar si están relacionadas con la enfermedad de Alzheimer:

- Ciertas infecciones virales
- Desnutrición y deficiencia de vitaminas en la infancia
- Diabetes
- Exceso de metales de la sangre especialmente de cinc, cobre, aluminio y hierro
- Exposición a campos electromagnéticos
- Nivel alto de colesterol

5.4.1.2 **Síntomas.** La enfermedad comienza con pérdidas leves de memoria. Después, se convierte en una pérdida profunda de la memoria y la función. La enfermedad de Alzheimer se divide en tres fases:

- Grave: pérdida de personalidad y funciones corporales; la persona depende completamente de otras personas para recibir atención
- Inicial: la pérdida de la memoria y el conocimiento son notables pero la persona todavía puede controlar sus funciones de manera independiente
- Intermedia: pérdida mental, cambios de personalidad, la persona se vuelve más dependiente de los demás para las necesidades básicas

Los síntomas incluyen:

- Mayor dificultad para recordar cosas, tales como:

- Cálculos sencillos
 - Como llegar a lugares familiares
 - Como realizar tareas (p. ej., cocinar, vestirse, bañarse)
 - Lugar donde se guardan objetos de uso cotidiano
 - Nombres de amigos y familiares
-
- Abandono, pérdida de intereses por actividades habituales
 - Cambios de humor
 - Caminar arrastrando los pies, lentamente
 - Dificultad para completar frases debido a la pérdida u olvido de palabras (esto avanza hasta una incapacidad completa para hablar)
 - Dificultad para realizar las tareas cotidianas como pagar las cuentas o la limpieza del hogar
 - Falta de coordinación
 - Lentitud y posterior pérdida de movimientos voluntarios
 - Problemas para concentrarse en actividades

5.4.1.3 **Diagnostico.** No existen pruebas para diagnosticar esta enfermedad de manera definitiva. El médico le preguntara acerca de sus síntomas y antecedentes clínicos. Se le realizara un examen físico, esto le ayudara a descartar otras causas.

Las pruebas para descartar otras afecciones médicas pueden incluir:

- Análisis de sangre y orina

- Análisis del estado mental y psicológico
- Electroencefalograma (EEG) : un examen que mide las corrientes eléctricas del cerebro
- Examen neurológico
- Punción lumbar: para detectar los niveles de determinadas proteínas del cerebro que aumentan con la enfermedad de Alzheimer y para descartar otros trastornos.
- Resonancia magnética (RM): una prueba que utiliza ondas magnéticas para obtener imágenes del cerebro.
- Tomografía computarizada (TC): un tipo de radiografía que usa una computadora para obtener imágenes del cerebro.

5.4.1.4 Tratamiento. No existe una cura para la enfermedad de Alzheimer. Tampoco existen maneras determinadas para lentificar su progreso. Se han aprobado algunos medicamentos para tratar algunos síntomas. Se están estudiando varios fármacos para verificar si pueden controlar los síntomas o lentificar su avance.²⁸

5.4.2 Demencia por cuerpos de Lewy. Es una enfermedad degenerativa caracterizada clínicamente por deterioro cognitivo fluctuante, parkinsonismo leve-moderado y rasgos psicóticos y patológicamente por cuerpos de Lewy en las neuronas corticales y de algunos núcleos subcorticales, con cantidades variables de lesiones asociadas degenerativas tipo Alzheimer.

5.4.2.1 Epidemiología. Desde 1988 se reconoce que la DCL representa del 12% al 36% de las demencias en las series anatomopatológicas realizadas en centros hospitalarios especializados, pero las cifras en la población son menores, aunque los datos son todavía escasos y poco fiables.

La edad de comienzo de la DCL es en la séptima u octava década. El inicio de la demencia es con frecuencia sub agudo y su curso evolutivo es más fluctuante,

²⁸ARANGO LASPRILLA Juan Carlos y FERNANDEZ GUINEA, Sara. La Enfermedad de Alzheimer. En: ARANGO LASPRILLA Juan Carlos, FERNANDEZ GUINEA Sara, ARDILA Alfredo. Las Demencias: Aspectos Clínicos, neuropsicológicos y tratamiento. Editorial: Manual Moderno. Capítulo 10. 2003. 191, 209.p.

más rápida con una institucionalización más precoz y un peor pronóstico vital que la enfermedad de Alzheimer. En muchas series clínicas y patológicas predomina el sexo masculino.

El deterioro mental es progresivo, con defectos corticales (amnesia, desorientación, apraxia) similares a los del Alzheimer y con rasgos frontales sobresalientes, como la atención lábil, la lentitud del pensamiento, los defectos ejecutivos y, especialmente, los defectos viso espaciales y viso constructivos. Afectan fundamentalmente a la atención, pero también a otras áreas cognitivas y a las actividades de la vida diaria.

Los signos parkinsonianos son, quizá, el rasgo más específico de la DCL y a veces preceden a la demencia. Predomina la rigidez, precoz en la mitad de los casos. Son frecuentes y generalmente precoces a rasgos psicóticos como alucinaciones y delirios paranoides.²⁹

5.4.3 Demencias Frontotemporales. Se refiere a una condición clínico-patológica que al igual que la Enfermedad de Alzheimer (EA) es una condición neurodegenerativa lenta que se inicia en la adultez media y tardía. Se caracteriza por cambios comportamentales y alteraciones en el lenguaje y a pesar de que se presentan alteraciones de memoria, estas son más variables y generalmente están asociadas a problemas de atención. Los síntomas aparecen alrededor de la quinta o sexta década de la vida. La condición tiene un curso de evolución de 5 a 10 años y, gradualmente, produce alteraciones significativas en la esfera social y ocupacional, para terminar con la muerte del paciente. Se estima que la DFT constituye el 20% de las demencias y que es la tercera causa de demencia. Con base en las características clínicas se han identificado tres subgrupos de alteraciones de DFT:

- La afasia primaria progresiva, que es un trastorno de la expresión verbal y se caracteriza por un lenguaje poco fluido con agramatismo, parafasias fonémicas y anomia.
- La afasia semántica y agnosia asociativa, en la que se presenta una alteración en el significado de las palabras y en la identificación de objetos, tiene un lenguaje fluido pero vacío y parafasias semánticas que pueden estar

²⁹OTERO. Jorge Lorenzo y SCHEITLER. Luis Fontán. Enfermedad con cuerpos de Lewy. Revista Médica de Uruguay. Vol. 24, Nº. 3 (2008); p. 196, 197, 198,199.

acompañadas por un desorden perceptual que incluye a la prosopagnosia y a la agnosia asociativa.

- Degeneración Frontotemporales, que se manifiesta con alteraciones de la personalidad y de la conducta social, caracterizada por la dificultad para modular el comportamiento en situaciones sociales, después de la Enfermedad de Alzheimer y la Demencia de Cuerpos de Lewy.³⁰

5.4.4 Demencia Pick. Es considerada una de las menos frecuentes, afecta al individuo en la etapa productiva de la vida causando una desintegración de la personalidad; ³¹se trata de una demencia progresiva de comienzo en la edad media de la vida, caracterizada por cambios precoces y lentamente progresivos del carácter y por alteraciones del comportamiento, que evolucionan hacia un deterioro de la inteligencia, de la memoria y del lenguaje, acompañado de apatía, de euforia, conducta social y sexual inapropiada pérdida de la empatía, rigidez mental cambios en los hábitos alimenticios y en ocasiones, hay presencia de síntomas y signos extrapiramidales.

En la mayoría de los casos, el inicio de la enfermedad ocurre en la etapa presenil de la vida, con un rango promedio de edad entre los 45 y 65 años y con un discreto predominio en varones; reportándose mayor incidencia familiar que en otros tipos de demencia.

5.5 MEMORIA

La memoria humana es un sistema neurocognitivo que permite registrar, codificar, consolidar, acceder y recuperar información. No se trata de un sistema unitario; existen diferentes subtipos de memoria las cuales difieren unas de otras en sus

³⁰OSTROSKY SOLÍS, Feggy, MADRAZO, Ignacio. Demencia Frontotemporal: Estudio Neuropsicológico y Neuroradiológico de un Caso. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias. Vol.8, N° .1, (2006); p. 127-139.

³¹PEÑA GALBAN, Liuba y RODRIGUEZ ACOSTA, Juan Carlos. Demencia en la Enfermedad de Pick, en Hospital Clínico Quirúrgico. En: Revista Cubana de Medicina. Vol. 30, (2001); p. 129-32.

formas de operar, el tipo de información que maneja y sus substratos neuroanatómicos.³²

Existen diversos modelos que explican el proceso del funcionamiento de la memoria entre ellos se pueden encontrar:

5.5.1 El modelo de Atkinson y Schiffrin. Atkinson y Schiffrin definieron el proceso de memoria a partir de la creación de un modelo:

“Sugieren que la información es mantenida muy brevemente en nuestros sistemas sensoriales, una parte de ella es enviada al sistema de memoria de corto plazo y luego al de largo plazo”

El primer sistema se encuentra constituido por: La memoria de corto plazo, la cual no puede contener más que una cantidad limitada de información, durante el tiempo necesario para la utilización inmediata. Sin embargo, Baddeley plantea que la memoria a corto plazo no es un sistema unitario, por lo cual propone la existencia de la memoria de trabajo:

La memoria de trabajo es la encargada de la función de control y de organización de las operaciones tales como el razonamiento, la comprensión y el aprendizaje. Está compuesta por un sistema atencional de control con capacidad limitada llamado “sistema ejecutivo central” que supervisa y coordina la actividad de dos sistemas auxiliares. El primero, llamado “bucle articulario o fonológico”, es responsable del mantenimiento y de la manipulación de las informaciones provenientes del lenguaje. El segundo, llamado “agenda o registro visoespacial” es responsable de las imágenes mentales.³³

El segundo sistema propuesto por Atkinson y Schiffrin está constituido por:

La memoria de largo plazo: (memoria secundaria) puede contener una cantidad casi ilimitada de información durante un periodo infinito. Contiene los recuerdos autobiográficos, el conocimiento del mundo así como el lenguaje, sus reglas y los significados de los conceptos.

³²MENOR, Peraita. Trastornos de la memoria en la enfermedad de Alzheimer. Primera edición. Editorial Trotta. Madrid. 2001. 34. p.

³³BADDELEY Y HITCH. *Working memory*. En: *La Memoria en el Envejecimiento, el Deterioro Cognitivo Leve y las Demencias*. Editorial Polemos. Buenos Aires. 2005. p. 7.

El archivo de memoria de largo plazo se subdivide en varios subsistemas: la memoria explícita y la memoria implícita.

Memoria explícita: Contiene todo el conocimiento que el sujeto puede explícitamente comunicar bajo una forma de evocación verbal o no verbal. Para esta información el sujeto debe, conscientemente, referirse a los conocimientos adquiridos antes.

Esta memoria se subdivide en:

Memoria episódica vs memoria semántica:

La memoria declarativa (o explícita) puede ser a su vez dividida en memoria episódica, referida a acontecimientos autobiográficos que se relacionan con un determinado espacio y contexto temporal. La memoria semántica, esta relacionada con conocimientos generales acerca del mundo, representa información organizada, como hechos, conceptos y vocabulario, con independencia del contexto temporal espacial en que se adquirieron.³⁴

La memoria implícita: Se caracteriza porque no requieren la recuperación intencional de la información previamente almacenada en la memoria; es una recopilación heterogénea de habilidades que pueden ser disociables una de otras³⁵ y dependen de estructuras cerebrales distintas a las áreas mediales y de lóbulo temporal y diencefalo.

5.6 ATENCIÓN

La atención es el proceso cognoscitivo más básico a nivel de entrada y procesamiento de información, y es fundamental para que otros procesos como el aprendizaje, la memoria, el lenguaje y la orientación, entre otros se lleva a cabo de

³⁴TULVING. Concepts in human memory. En: Neuroanatomía funcional de la memoria. Revista Neurológica. Buenos Aires, (2008); p. 263-27. ISBN 978-570-087-1

³⁵BUTTERS N, HEINDEL WC, SALMON DP. Dissociation of implicit memory in dementia: neurological implications. Bulletin of psychonomic society. Vol. 28, (2004); p. 359-368

manera recíproca, estos procesos participan y determinan al menos en partes la forma en la que percibimos y atendemos a los estímulos internos y externos.³⁶

A lo largo del tiempo se han presentado varios modelos que intentan relacionar los distintos subprocesos de la atención con circuitos cerebrales y mecanismos neuronales particulares. Estos modelos muestran numerosas similitudes y se complementan en diversos aspectos. A continuación se presenta un resumen de los modelos más desarrollados:

5.6.1 Modelo de Mesulam. Basado en que la atención no es una propiedad exclusiva de una región cerebral ni tampoco la del cerebro operando como un todo, Marcel Mesulam³⁷, planteo:

“La existencia de una red neuronal constituida por cuatro regiones cerebrales responsables de la atención visoespacial, en donde cada una desempeña un papel diferente dentro del proceso de atención espacial, de modo que la lesión de alguno, produce alteraciones dependiendo de la región afectada”.

Estas cuatro regiones están conformadas por las siguientes estructuras:

La formación reticular: se encarga de incrementar y mantener el nivel de alerta adecuado para permitir el funcionamiento de los sistemas de procesamiento.

La corteza parietal posterior: esta región cortical posee una representación espacial del mundo externo que permite la orientación hacia los estímulos relevantes.

La circunvolución del cíngulo: también se le denomina el componente límbico, ya que basándose en las necesidades e intereses del propio organismo participa en la regulación de los aspectos motivacionales que intervienen en la selección de los eventos del ambiente que son relevantes para el individuo.

³⁶GONZALES GARRIDO. Andrés Antonio, RAMOS LOYO. Julieta. “La Atención y sus alteraciones: del cerebro a la conducta”. Editorial Manual Moderno, México. 2006. 1.p.

³⁷MESULAM.M. A cortical network for directed attention and unilateral neglect. Editorial: Annals of Neurology. p. 309 – 315.

La corteza frontal: es la encargada de coordinar los programas motores requeridos para la orientación hacia los estímulos relevantes (movimientos de la cabeza y los ojos), así como también las acciones motoras que conducen a alcanzar objetos previamente seleccionados dentro del campo visual.

Finalmente este modelo sugiere que los sistemas de atención están constituidos por una región subcortical (la formación reticular) y tres regiones corticales, las cuales presentan una extensa conectividad y participan en distintos procesos de la atención.³⁸

5.6.2 El Modelo de Mirsky. La propuesta básica del modelo de Mirsky consiste:

“La atención es un proceso complejo, constituido por varios elementos o componentes, cada uno de los cuales depende de diferentes regiones del sistema nervioso central”

Encontró cuatro factores que corresponde a los siguientes procesos:

- Enfocamiento o ejecución de la atención, asociado con la velocidad perceptual y motora.
- Atención sostenida, que refleja el nivel de alertamiento que se presenta a lo largo del tiempo.
- Codificación, muestra aspectos de la atención relacionados con el procesamiento de la información.
- Alternancia o cambio, que exhibe la capacidad de cambio de estrategia y orientación hacia estímulos novedoso que se presenten en el ambiente.

³⁸GONZALES GARRIDO, Andrés Antonio; RAMOS LOYO Julieta. “La Atención y sus alteraciones: del cerebro a la conducta”. Editorial Manual Moderno. México. 2006.14, 15.p.

El hecho de que los sistemas neuronales relacionados con la atención estén distribuidos en diferentes regiones del sistema nervioso hace que este proceso sea muy vulnerable, ya que es posible que se vea afectado por alteraciones presentes en las diversas regiones del cerebro, lo cual explica la alta incidencia de los trastornos de atención.³⁹

5.6.3 Modelo de Posner y Petersen. Este modelo aparece en 1990 proponiendo la existencia de redes neuronales implicadas en los procesos de atención los cuales se agrupan en tres sistemas funcionales:

Sistema de vigilancia: es el responsable de generar un nivel de alertamiento óptimo para permitir el procesamiento de señales relevantes.

Sistema de atención anterior: se encuentra relacionado con la detección de estímulos del ambiente durante el procesamiento consciente.

Sistema de atención posterior: permiten la orientación hacia estímulos visuales que resultan de interés para las personas.

De acuerdo con Posner y Petersen, la orientación hacia una región del campo visual puede descomponerse en tres operaciones básicas: retirar la atención del sitio previamente seleccionado y transferir la atención hacia el lugar en donde se presenta el estímulo relevante y mantener la atención en el mismo.⁴⁰

5.7 RESERVA COGNITIVA

Hace referencia a la influencia que ejercen experiencia tales como los años de escolaridad y el tipo de ocupación en el desempeño (cognitivo) de un individuo. Puede definirse como la capacidad de potenciar el rendimiento cognitivo a través

³⁹DE LA TORRE, Gabriel G. El modelo funcional de atención en neuropsicología. En: Revista de psicología General Aplicada. [En línea]. Vol. 45, (2002);[Consultado el 14 de Abril de 2011]. Disponible en <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=260214>>.

⁴⁰POSNER, M. Y PETERSEN. The attention system of the human brain. Editorial: Annual Review of Neuroscience. P. 13 En: La atención y sus alteraciones: del cerebro a la conducta. Primera edición. Editorial Manual Moderno. México: marzo del 2006: 46. p.

del reclutamiento o la incorporación de diferentes redes neuronales lo que se reflejaría clínicamente en la utilización de estrategias cognitivas alternativas.⁴¹ En este sentido, la RC sería un proceso normal, utilizado por el cerebro sano durante la ejecución de las diversas tareas intelectuales.

Por otro lado, se ha propuesto un segundo tipo de reserva cognitiva que permitiría la “compensación”, es decir, los individuos con una mayor educación, un mayor nivel ocupacional o una mayor inteligencia pre mórbida compensarían con mayor éxito la patología de la enfermedad por usar estructuras cerebrales o redes neuronales que no se usan normalmente en los cerebros sanos.

5.8 PLASTICIDAD COGNITIVA

Rendimiento intelectual en la vejez bajo condiciones de optimización que no existen normalmente en la vida diaria de las personas, ni en las situaciones de evaluación estándar que proporcionan los test de inteligencia clásicos. En definitiva, debemos entender que la plasticidad cognitiva es la capacidad de una persona para aprender (mejorar su ejecución) cuando se introduce en una situación de estimulación e intervención cognitiva.⁴² En la población adulta mayor estaríamos hablando de la capacidad de reaprender o reactualizar habilidades, que habiendo existido en esa persona en algún momento de su vida, la ausencia de práctica ha llevado al declive.⁴³

⁴¹COFFEY. CE, SAXTON. JA, RATCLIFF. G, BRYAN. RN, LUCKE. JF: Relation of education to brain size in normal aging, Implications for the reserve hypothesis. *Neurology*. 1999. P: 189. En: DOLORES CALERO. María, NAVARRO. Helena. *La plasticidad cognitiva en la vejez*. Primera edición. Editorial Octaedro. Bogotá: mayo del 2006: 28 p.

⁴²DOLORES CALERO,. María y NAVARRO Helena, *La plasticidad cognitiva en la vejez*. Primera edición. Editorial Octaedro. Bogotá: mayo del 2006: 28. p.

⁴³CALERO GARCIA, María Dolores; NAVARRO GONZALES, Elena y LOPEZ, Ángel. Nivel de independencia en la vida diaria y plasticidad cognitiva en la vejez. *Escritos de Psicología*. 2008 .p. 74

6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN	DEFINICIÓN	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO
SOCIODEMOGRAFICAS	Conjunto de atributos que permite caracterizar la población de estudio.	EDAD	Tiempo transcurrido en años desde la fecha de nacimiento hasta la fecha de aplicación del estudio.	Número de años del sujeto cumplidos	Edad en años.	Minimental State
		GENERO	Determinación fisiológica del individuo.	Genero del sujeto.	Masculino Femenino	Minimental State
		NIVEL EDUCATIVO	Años de escolaridad cursados	Número de años de escolaridad del participante.	Número de años de escolaridad: <ul style="list-style-type: none"> • analfabeta • básica primaria • básica secundaria • educación media • pregrado 	Minimental State

		ESTRATO SOCIO-ECONOMICO	Clasificación de la población según el DANE.	Estrato socioeconómico del participante.	Estrato socioeconómico: <ul style="list-style-type: none">• uno• dos• tres• cuatro	Minimental State
--	--	--------------------------------	--	--	---	------------------

MEMORIA	La memoria humana es un sistema neurocognitivo que permite registrar, codificar, consolidar, acceder y recuperar información. No se trata de un sistema unitario. La memoria puede ser categorizada de acuerdo al tiempo, tipo de información almacenada y la forma como se almacena. ⁴⁴	MEMORIA A CORTO PLAZO	Es la encargada de mantener pequeñas cantidades de información durante varios segundos o minutos.	MEMORIA DE TRABAJO	Se define como un espacio de trabajo mental, que permite almacenar de forma temporal una reducida cantidad de información para manipularla mientras se lleva a cabo una tarea cognitiva.	Numero de aciertos del participante /36	Osterrieth dividió la figura en 18 partes. Cada unidad es puntuada de acuerdo a su precisión y posición relativa dentro del dibujo. La puntuación de cada unidad es: Correcta: Bien situada 2 puntos Mal situada 1 punto Deformada o incompleta pero reconocible: Bien situada 1 punto Mal situada ½ punto Irreconocible o ausente: 0 puntos.	Figura de Rey Copia	
		MEMORIA A LARGO PLAZO	Es la encargada de mantener la información fuera de la consciencia, presuponiendo que es de tipo ilimitada y relativamente permanente.	MEMORIA SEMANTICA	Conocimiento independiente del contexto, considerado como un almacén general sobre el mundo	Numero de palabras recordadas por el sujeto durante los tres intentos /30	Uno por cada palabra.	Memoria de una lista de palabras.	
						Numero de palabras denominadas por el sujeto /15	Cada denominación correcta tiene un punto *. Se califica según sea de Alta, Media o Baja frecuencia. El total es la sumatoria de los tres.	Denominación Test de Boston	
						Numero de palabras evocadas correctamente por el participante /10	Se otorga un punto por cada palabra evocada correctamente. Esto se hace para cada intento.	Recuerdo de una lista de palabras	

⁴⁴MENOR. Peraita. Trastornos de la memoria en la enfermedad de Alzheimer. Primera edición. Editorial Trotta. Madrid: 2001 34.p.

						Posteriormente la sumatoria de las palabras evocadas por cada intento es el total de palabras correctas.	
ATENCIÓN	La atención es un proceso discriminativo y complejo que acompaña todo el procesamiento cognitivo, además es el responsable de filtrar información e ir asignando los recursos para permitir la adaptación interna del organismo en relación a las demandas externas; y según el modelo propuesto por Mirsky y Cols es dividido en diferentes elementos o componentes. ⁴⁵	FOCALIZACIÓN /EJECUCIÓN	Es la inhibición de la información irrelevante y la focalización de la información; se manifiesta por su intensidad y por la resistencia a desviar la atención a otros objetos o estímulos secundarios relevantes.	Numero de aciertos del participante en 300 segundos / 24	Tiempo en segundos en la ejecución de la prueba.	Trail Making Test (T.M.T.) Parte A	
		ATENCIÓN SOSTENIDA	Refleja el nivel de alerta que se presenta a lo largo del tiempo.	Numero de aciertos /16	Se otorga un 1 punto por cada A identifica por el sujeto.	Test de cancelación de la "A" visual continua	
		CODIFICACIÓN	Muestra aspectos de la atención relacionados con el procesamiento de la información.	Numero de respuestas correctas /10	Se puntúa 1 por cada respuesta correcta dentro del tiempo límite, establecido en la prueba.	Aritmética del WAIS	
		ALTERNANCIA O CAMBIO	Exhibe la capacidad de cambio de estrategia y orientación hacia estímulos novedosos que se presenten en el ambiente.	Numero de categorías /6	Se le otorga un punto por cada 6 aciertos que corresponde a una categoría, teniendo en cuenta el orden establecido por la prueba (CFNO donde C=Color, F=Forma, N=Numero y O=Otro).	Test de Wisconsin Card.	

⁴⁵ DE LA TORRE, Gabriel G. El modelo funcional de atención en neuropsicología. *En*: Revista de psicología General Aplicada. [En línea].vol.35, (2002); [Consultado el 14 de Abril de 2011]. Disponible en <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=260214>>.

7. METODOLOGÍA

7.1 ENFOQUE

La investigación se realizó mediante un enfoque cuantitativo, el cual está basado en la recolección de datos y el posterior estudio de las variables planteadas a partir de análisis estadísticos, en donde los resultados obtenidos son interpretados dando una visión de la realidad de la problemática investigada, aportando un nuevo conocimiento.⁴⁶

La información será cuantificada a través de las variables establecidas en el estudio para conocer la curva de progresión en el declive de los procesos cognitivos de atención y memoria en los diferentes grupos de edades establecidos.

7.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Personas mayores de 60 años residentes en el municipio de Neiva.
- Adultos mayores sanos.
- Acceder voluntariamente a participar en el estudio.
- Conocer y firmar el consentimiento informado.

7.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Antecedentes de enfermedades del sistema nervioso central con posibilidades de alteración neuropsicológica (ACV, epilepsia, meningitis, traumatismo craneoencefálico,).
- Presentar hipertensión arterial o enfermedad coronaria sin ningún control médico.

⁴⁶HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ COLLADO, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. Cuarta Edición. Mc Graw - Hill interamericana Editores, S.A. de C.V. 2006. 4. p.

- Antecedentes de enfermedad psiquiátrica.

- Trastornos perceptuales visuales y/o auditivos que limitaran la realización de las pruebas.
- Estar o haber estado consumiendo medicamentos por un lapso de tiempo mayor a un año, para enfermedades coronarias.

7.4 DISEÑO

Este es un estudio de tipo descriptivo correlacional, el cual permite conocer la relación que exista entre dos o más conceptos categorías y variables en un contexto particular.⁴⁷

7.5 POBLACION

Personas mayores de 60 años que residan en el municipio de Neiva.

7.6 TIPO DE MUESTREO

El muestreo utilizado en la investigación es intencional o de conveniencia el cual se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras "representativas" mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos. También puede ser que el investigador seleccione directa e intencionadamente los individuos de la población.

La obtención de la muestra se llevó a cabo a través de las siguientes etapas:

- **ACERCAMIENTO A LA POBLACION:** En esta etapa, los integrantes de grupo de investigación Dneuropsy como parte del desarrollo del proyecto de investigación “Marcadores cognitivos tempranos en la enfermedad de Alzheimer (EA) estudio de la memoria de conjunción a corto y largo plazo”, se acercaron a los diferentes grupos de la población que cumplieran con los criterios de inclusión, a informar sobre de la realización del proyecto

⁴⁷HERNÁNDEZ SAMPIERI Roberto, FERNÁNDEZ COLLADO Carlos, BAPTISTA LUCIO Pilar, Metodología de la investigación. Cuarta Edición. Mc Graw - Hill interamericana Editores, S.A. de C.V. 2006. 105. p

investigativo; y se realizó una invitación abierta a todos los que quisieran hacer parte de este.

- **TAMIZAJE:** En esta etapa se les solicitó a los sujetos interesados en participar en la investigación firmar el consentimiento con la respectiva información del proyecto. Posteriormente se llevó a cabo la aplicación de las pruebas de tamizado, compuestas por Encuesta socio demográfico, Minimental State Examination, escala de depresión geriátrica Yesavage y la escala funcional de Lawton y Brody. Este tamizado fue aplicado a 115 sujetos que se acercaron de forma voluntaria a los integrantes del grupo de investigación Dneuropsy entre el 2008 y 2010.

De los 115 sujetos que participaron en el tamizaje, fueron excluidos 34 sujetos por presentar criterios de exclusión así:

CRITERIO	N° SUJETOS
Hipertensión Arterial	6 Sujetos
Enfermedad Coronaria	2 Sujetos
Enfermedad Psiquiátrica	1 Sujeto
Enfermedad Cerebro Vascular	3 Sujetos
Trastornos Perceptuales Visuales	7 Sujetos

De igual forma 15 sujetos abandonaron la prueba voluntariamente.

- **EVALUACION NEUROPSICOLOGICA:** A los sujetos que cumplían con los criterios de inclusión (81), se les aplicó la Batería neuropsicológica CERAD, estandarizada en Colombia por el grupo de Neurociencias de la Universidad de Antioquia, la cual fue aplicada por integrantes del semillero del grupo de Investigación Dneuropsy, previamente capacitados y entrenados; y con la supervisión de profesionales.

Su aplicación tiene una duración aproximada de una hora por sujeto.

- **ESTUDIOS DE CASO:** Después de la aplicación de la batería Neuropsicológica, los datos obtenidos fueron analizados mediante estudio de caso dirigidos por un grupo de profesionales en neuropsicología, psicología y

neurología del grupo de investigación Dneuropsy, con el fin de supervisar los resultados obtenidos.

- **ANÁLISIS DE DATOS:** La muestra final fue dividida según la teoría propuesta por Singer y cols. en tres subgrupos:

Los “Viejos-Jóvenes”, aquellos menores de 70 años.

Los “Viejos”, comprendidos entre los 70 y 79 años

Los “Viejos-Viejos”, aquellos que superan los 80 años de edad.

El subgrupo de “viejos – jóvenes”, está compuesto por 31 sujetos; el de “viejos” está compuesto por 31 sujetos, y el grupo de “viejos – viejos” está compuesto por 19 sujetos, que en total comprenden la muestra de 81 sujetos en la investigación.

Los datos de la aplicación de la batería CERAD, fueron agrupados en una base de datos en el programa SPSS en donde se realizó el siguiente proceso, utilizando los estadísticos:

- Análisis descriptivo de las variables de atención, memoria, edad, genero, estrato y escolaridad de los diferentes grupos etáreos.
- Luego se determinó el coeficiente de correlación entre las variables dependiente de atención y memoria con la variable independiente edad para determinar la asociación existente entre estas variables. A si mismo se identificó la regresión lineal para conocer la fuerza de asociación entre los procesos cognitivos de atención y memoria con la edad.
- **HIPOTESIS:** Para finalizar se realizó un análisis de varianza de un factor: Anova con el fin de aceptar o rechazar las hipótesis establecidas:

H_1 = Existe diferencia entre los grupos etáreos de la muestra de adultos mayores de Neiva en los procesos de Atención y Memoria.

H0 =No hay diferencia entre los grupos etàreos de la muestra de adultos mayores de Neiva etàreos en los procesos de Atención y Memoria.

7.7 TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra del estudio es de 81 sujetos distribuidos de la siguiente forma: Grupo A de 65 a 70 años, Grupo B de 70 a 79 años, Grupo C de 80 años en adelante, los cuales fueron evaluados durante 2010 en la ciudad de Neiva.

8. ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación fue concebida y diseñada atendiendo a lo estipulado por la RESOLUCIÓN No. 008430 de 1993, por la cual se establecen las normas académicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, atendiendo a lo planteado en el TÍTULO II relacionado con LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS, en su CAPÍTULO I, sobre LOS ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS:

La presente metodología se desarrolló contemplando los aspectos éticos y operativos necesarios para proteger la integridad del paciente, sus derechos y bienestar (Art. 5).

Quienes participaron en la investigación, lo hicieron luego de haber sido informados acerca de:

- La justificación y el propósito de la investigación.
- Los procedimientos que se utilizaron.
- Las molestias o los riesgos esperados.
- Los beneficios que puedan obtenerse.
- La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto.
- La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que por ello se creen perjuicios para continuar su cuidado y tratamiento.
- La seguridad que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad.

Igualmente esta investigación se ajustó a la *ley 1090 del 2006*, por la cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Psicología, se dicta el *Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones*. El *título I*, de la profesión de

Psicología, el artículo I, expresa que la Psicología es una ciencia sustentada en la investigación y una profesión que estudia los procesos de desarrollo cognoscitivo, emocional y social del ser humano, desde la perspectiva del paradigma de la complejidad, con la finalidad de propiciar el desarrollo del talento y las competencias humanas en los diferentes dominios y contextos sociales tales como: La educación, la salud, el trabajo, la justicia, la protección ambiental. Así mismo, el *título V*, nos habla de los derechos, deberes, obligaciones y prohibiciones del profesional de Psicología, y *Artículo 10*, habla de los deberes y obligaciones del Psicólogo.

En el *título VII*, del código deontológico y Bioético para el ejercicio de la profesión de Psicología, de dicha ley, comenta, que el ejercicio de la profesión de Psicología debe ser guiado por criterios, conceptos y elevados fines que propendan a enaltecer nuestra profesión (Respetando los criterios morales y religiosos de sus usuarios, sin que ello impida su cuestionamiento cuando sea necesario en el curso de la intervención); por lo tanto, se obliga a ajustar nuestra actuaciones profesionales a las disposiciones de las anteriores normas que constituyen el Código Deontológico y de Bioética.

Cumpliendo con estos criterios éticos, la investigación se desarrolló a partir de la participación voluntaria de la población mayor de 60 años de la ciudad de Neiva –Huila.

Cada participante del estudio firmó el consentimiento informado, mediante el cual el sujeto de investigación, autorizó su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que fue sometido, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna, asegurando la confidencialidad de la información suministrada, protegiendo la privacidad del individuo, sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice; los resultados fueron utilizados exclusivamente con fines académicos.

9. RESULTADOS

9.1 ANALISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

Tabla 1. Descriptivo de las variables sociodemográficas.

	Genero		Edad		Escolaridad		Estrato	
	Femenino	Masculino	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
	Recuento	Recuento						
Grupo A	24	7	64	3	5	3	2	0
GRUPO Grupo B	26	5	74	3	4	4	2	1
Grupo C	16	3	82	3	4	3	2	1

En los diferentes grupos atareos de la muestra de adultos mayores de la ciudad de Neiva se puede observar:

- En relación al género los grupos estuvieron conformados de la siguiente forma: en el grupo A participaron 24 mujeres y 7 hombres, en el grupo B, 26 mujeres y 5 hombres, finalmente en el grupo C 16 mujeres y 3 hombres.
- En el grupo A la media para la edad es de 64 años siendo esta la más baja, en comparación con el grupo B la cual es de 74 años y en el grupo C 82 años.

- La media de escolaridad que se presenta en el grupo A es de 5, mientras en el grupo B y C es de 4 años de escolaridad.
- En el grupo A, B y C la media para el estrato socioeconómico es de 2.

9.2 ANALISIS DESCRIPTIVO DE LAS PRUEBAS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE MEMORIA

Tabla 2. Descriptivo de las pruebas de evaluación del proceso de memoria

	Denominación	Memoria de una Lista de Palabras		Recuerdo de lista de Palabras		Figura De Rey Total Copia			
		Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica		
A		13	2	16	4	6	2	26,7	7,2
GRUPOS B		11	3	14	5	5	3	22,2	10,9
C		10	3	11	4	3	2	18,6	11,8

Los datos de la tabla anterior indican que las medias obtenidas en las pruebas; Test de denominación de Boston y recuerdo de una lista de palabras que evalúan el proceso de memoria a largo plazo evidencia que el rendimiento de las pruebas disminuye al avanzar la edad. Lo mismo ocurre en las pruebas de memoria de una lista de palabras y figura de rey total copia que evalúan el proceso de memoria a corto plazo.

9.3 ANALISIS DESCRIPTIVO DE LAS PRUEBAS EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN

Tabla 3. Descriptivo de las pruebas de evaluación del proceso de atención.

	Cancelación A		Trail Making Test (correctas)		Wisconsin		Wais	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Grupo A	15	1	22	4	2	1	7	2
GRUPO Grupo B	15	2	18	7	1	1	6	3
Grupo C	13	5	19	6	1	1	5	2

Los datos de la tabla anterior indican que las medias obtenidas en la prueba de TMT que evalúa el componente de focalización en atención disminuye progresivamente con la edad, al igual que el componente de codificación evaluado por la prueba Wais, sin embargo en la prueba cancelación de la A que evalúa el componente de atención sostenida solo se observa una disminución en el rendimiento de la prueba en el grupo C, y en la prueba Wisconsin que evalúa el componente de alternancia o cambio se evidencia una disminución en el rendimiento de la prueba a partir del grupo B.

9.4 ANALISIS DE ESTADISTICA INFERENCIAL PARA EL PROCESO DE ATENCIÓN

9.4.1 Focalización en el proceso de atención

Tabla 4. Correlación entre edad y trail making test.

		Edad	Trail Making Test (correctas)
Edad	Correlación de Pearson	1	-,238*
	Sig. (unilateral)		,019
	N	81	77

*.La correlación es significativa al nivel 0,05 (unilateral).

El análisis de correlación obtenido mediante el coeficiente r de Pearson entre el Trail Making Test (TMT) que evalúa el componente de focalización en el proceso de atención y la variable edad, reveló una correlación indirecta $r = -0.238$; con una $P = 0,019$; lo cual indica que al incrementar la edad el componente de focalización en el proceso de atención disminuye.

Tabla 5. Análisis de anova para la prueba del TMT.

Cumpliendo uno de los criterios establecidos para emplear pruebas paramétricas se utilizó la prueba de Homogeneidad de Levene, obteniendo los siguientes resultados:

	Suma de cuadrados	Gl	F	Sig.
Inter-grupos	194,613	2	2,965	,058
Intra-grupos	2428,659	74		
Total	2623,273	76		

El resultado del análisis de varianza ANOVA de un factor, muestra una significancia inter-grupos de 0,058. Dato del cual se infiere que no hay

diferencias significativas entre los grupos etáreos en la muestra de adultos mayores en relación a la atención focalizada.

Tabla 6. Comparación de grupos para la prueba del TMT.

(I) GRUPO	(J) GRUPO	Diferencia de medias (I-J)	Sig.
Grupo A	Grupo B	3,581*	,049
Grupo B	Grupo C	-1,222	,761
Grupo C	Grupo A	-2,358	,352

Entre el grupo A y el grupo B hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba Trail Making Test (TMT) con una $P= 0.049$.

Entre el grupo B y el grupo C no hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba TMT con una $P= 0.761$.

Entre el grupo A y el grupo C se encontró una significancia igual a 0.352; lo cual indica que no hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba TMT.

Teniendo en cuenta la información anterior se puede concluir que al comparar los grupos se hallaron diferencias significativas entre el grupo A (60 – 69) y B (70- 79) años; es decir que posiblemente el componente de focalización de la atención presente disminución entre estos grupos.

9.4.2 Atención sostenida en el proceso de atención

Tabla 7. Correlación entre edad y la prueba cancelación de la A

		Edad	Cancelación A
Edad	Correlación de Pearson	1	-,241*
	Sig. (unilateral)		,017
	N	81	78

*.La correlación es significativa al nivel 0,05 (unilateral).

El análisis de correlación obtenido con el coeficiente r de Pearson entre la prueba de Cancelación de la A, que evalúa el componente de atención sostenida en el proceso de atención y la variable edad, reveló una correlación indirecta $r = -0.241$; con una $P = 0.017$, lo cual indica que al incrementar la edad se ve afectado el componente de atención sostenida en procesos atencionales.

Tabla 8. Anova para la prueba cancelación de la A

	Suma de cuadrados	Gl	F	Sig.
Inter-grupos	21,306	2	1,591	,211
Intra-grupos	495,551	74		
Total	516,857	76		

El resultado del análisis de varianza ANOVA de un factor, muestra una significancia inter-grupos de 0.211, Dato del cual se infiere que no hay diferencias significativas entre los grupos etáreos de la muestra de adultos mayores en relación a la atención sostenida.

Tabla 9. Comparación de grupos de la prueba cancelación de la A

(I) GRUPO	(J) GRUPO	Diferencia de medias (I-J)	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
Grupo A	Grupo B	,267	,917	-1,35	1,88
Grupo B	Grupo C	1,071	,362	-,80	2,94
Grupo C	Grupo A	-1,339	,195	-3,17	,50

Teniendo en cuenta la información anterior se puede concluir que al comparar los grupos etáreos no se encontraron diferencias significativas entre las medias de estos, es decir que posiblemente el componente de atención sostenida no presenta cambios significativos.

9.4.3 Codificación en el proceso de atención

Tabla 10. Correlación entre la edad y la prueba aritmética de Wais

	Edad	Wais
Edad	1	-,357**
Correlación de Pearson		
Sig. (bilateral)		,001
N	81	81

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El análisis de correlación obtenido con el coeficiente r de Pearson entre la prueba Aritmética del WAIS, que evalúa el componente de codificación en el proceso de atención y la variable edad, reveló una correlación indirecta $r = -0.357$; y una significancia $P = 0.001$; lo cual indica que al incrementar la edad se ve afectado el componente de codificación del proceso de atención.

Tabla 11. Anova para la prueba aritmética de Wais

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	35,691	2	17,846	2,998	,056
Intra-grupos	464,309	78	5,953		
Total	500,000	80			

El resultado del análisis de varianza ANOVA de un factor, muestra una significancia inter-grupos de 0.056. Dato del cual se infiere que no hay diferencias significativas entre los grupos etáreos de la muestra de adultos mayores en relación con el proceso de codificación de la atención.

Tabla 12. Comparación de grupos de la prueba aritmética de Wais

(I) GRUPO	(J) GRUPO	Diferencia de medias (I-J)	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
Grupo A	Grupo B	1,129	,169	-,35	2,61
Grupo B	Grupo C	,482	,777	-1,22	2,18
Grupo C	Grupo A	-1,611	,067	-3,31	,09

Entre el grupo A y el grupo B no hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba Aritmética del WAIS, con una $P= 0.169$.

Entre el grupo B y el grupo C no hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba de Aritmética del WAIS, con una $P= 0.777$.

Entre el grupo A y el grupo C se obtuvo una $P= 0.067$; es decir no hay diferencias entre las medias obtenidas en la prueba Aritmética del WAIS.

Teniendo en cuenta la información anterior se puede concluir que al comparar los grupos etáreos no se encontraron diferencias significativas entre las medias de estos, es decir que el componente de codificación del proceso de atención no presenta cambios significativos.

9.4.4 Alternancia o cambio en el proceso de cambio

Tabla 13. Correlación entre la edad y la prueba WISCONSIN.

		Edad	Wisconsin
Edad	Correlación de Pearson	1	-,313**
	Sig. (bilateral)		,005
	N	81	79
Wisconsin	Correlación de Pearson	-,313**	1
	Sig. (bilateral)	,005	
	N	79	79

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El análisis de correlación obtenido con el coeficiente r de Pearson entre la prueba Wisconsin, que evalúa el componente de alternancia o cambio en el proceso de atención y la variable edad, reveló una correlación indirecta $r = -0.313$; y una significancia $P = 0.005$; lo cual indica que al incrementar la edad se ve afectado el componente de alternancia o cambio en el proceso de atencional.

Tabla 14. Anova de la prueba WISCONSIN

	Suma de cuadrados	Gl	F	Sig.
Inter-grupos	15,202	2	3,735	,028
Intra-grupos	154,672	76		
Total	169,873	78		

El resultado del análisis de varianza ANOVA de un factor, muestra una significancia inter-grupos de 0.028. Dato del cual se infiere que hay diferencias significativas entre las medias obtenidas de los grupos etáreos de la muestra, en relación con el componente alternancia o cambio

Tabla 15. Comparación de grupos de la prueba WISCONSIN

(J) GRUPO	Diferencia de medias (I-J)	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
			Límite inferior	Límite superior	
Grupo A	Grupo B	,806	,073	-,06	1,67
Grupo B	3 Grupo C	,216	,870	-,81	1,2
Grupo C	Grupo A	-1,023	,050	-2,05	,01

Entre el grupo A y el grupo B no hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba Wisconsin, con una significancia igual a 0.073.

Entre el grupo B y el grupo C no hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba de Wisconsin, con una significancia igual a 0.870.

Entre el grupo A y el grupo C se obtuvo una significancia igual a 0.050; es decir que hay diferencias significativas obtenidas en la prueba de Wisconsin.

Teniendo en cuenta la información anterior se puede concluir que el componente de alternancia o cambio presenta una diferencia significativa entre el grupo A (60-69 años) y el Grupo C (80-99 años).

9.5 ANALISIS DE ESTADISTICA INFERENCIAL PARA EL PROCESO DE MEMORIA

9.5.1 Memoria a corto plazo.

9.5.1.1 Prueba figura de rey total copia

Tabla 16. Correlación entre la edad y la prueba figura de rey total copia.

		Edad	Figura De Rey Total Copia
Edad	Correlación de Pearson	1	-,428**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	81	78

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El análisis de correlación obtenido mediante el coeficiente r de Pearson entre la prueba Figura de Rey Copia, que evalúa el proceso de memoria a corto plazo y la variable edad, reveló una correlación indirecta $r = -0,428$; y una significancia $P = 0,000$; lo cual indica que al incrementar la edad se ve afectado el proceso de memoria a corto plazo en la muestra de adultos mayores.

Tabla 17. Anova de la prueba figura de rey total copia

	Suma de cuadrados	Gl	F	Sig.
Inter-grupos	812,378	2	4,206	,019
Intra-grupos	7243,071	75		
Total	8055,449	77		

El resultado de análisis de varianza ANOVA de un factor, muestra una significancia inter-grupos de 0.019 por lo cual se infiere que hay diferencias significativas entre las medias de grupos etáreos en relación con la memoria a corto plazo.

Tabla 18. Comparación entre grupos de la prueba figura de rey total copia

(I) GRUPOS	(J) GRUPOS	Diferencia de medias (I-J)	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
A	3 B	4,5276	,188	-1,599	10,654
B	C	3,5827	,441	-3,402	10,567
C	A	-8,1104*	,016	-14,957	-1,264

Entre el grupo A y el grupo B no hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba Figura de Rey Copia, con una $P= 0.188$.

Entre el grupo B y el grupo C se obtuvo una $P= 0.441$ es decir que no hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba de Figura de Rey Copia.

Entre el grupo A y el grupo C hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba de Figura de Rey Copia, con una $P= 0.016$.

Teniendo en cuenta la información anterior se puede concluir que al comparar los grupos establecidos se hallaron diferencias significativas entre los grupos A (60-69 años) y C (80-99 años), sin embargo entre los grupos A y B no se evidencian diferencias en el proceso de memoria a corto plazo.

9.5.1.2 Memoria de una lista de palabras

Tabla 19. Correlación entre la edad y la prueba memoria de una lista de palabras

		Edad	Memoria de una Lista de Palabras
Edad	Correlación de Pearson	1	-,444**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	81	81

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El análisis de correlación obtenido con el coeficiente r de Pearson entre la prueba Memoria de una lista de palabras, que evalúa el proceso de memoria corto plazo y la variable edad, reveló una correlación indirecta $r = -0,444$; y una significancia $P = 0,000$ lo cual indica que al incrementar la edad hay un declive en el proceso de memoria a corto plazo.

Tabla 20. Anova de la prueba memoria de una lista de palabras

	Suma de cuadrados	Gl	F	Sig.
Inter-grupos	256,336	2	7,268	,001
Intra-grupos	1375,467	78		
Total	1631,802	80		

El resultado de análisis de varianza ANOVA de un factor, muestra una significancia inter-grupos de 0.001 por lo cual se infiere que hay diferencias significativas entre las medias de los grupos etáreos en relación con el proceso de memoria a corto plazo.

Tabla 21. Comparación entre grupos de la prueba memoria de una lista de palabras.

(I) GRUPOS	(J) GRUPOS	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
					Límite inferior	Límite superior	
A	dime nsion 3	B	1,258	1,067	,469	-1,29	3,81
B	dime nsion 3	C	3,363*	1,224	,020	,44	6,29
C	dime nsion 3	A	-4,621*	1,224	,001	-7,54	-1,70

*. La diferencia de medias es significativa al nivel 0.05.

Entre el grupo A y el grupo B no hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba Memoria de una lista de palabras, con una $P= 0.469$.

Entre el grupo B y el grupo C hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba Memoria de una lista de palabras, con una $P= 0.020$.

Entre el grupo A y el grupo C se obtuvo una significancia igual a 0.001 es decir que hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba de memoria de una lista de palabras.

Teniendo en cuenta la información anterior se puede inferir que al realizar la comparación entre los grupos de edades en los únicos que no se encontró diferencias significativas fue entre el grupo A (60-69) y B (70-79).

9.5.2 Memoria largo plazo

9.5.2.1 Test de Denominación de Boston

Tabla 22. Correlación entre la edad y la prueba denominación test de Boston.

	Edad	Denominación
Edad	1	-,480**
Correlación de Pearson		
Sig. (bilateral)		,000
N	81	81

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El análisis de correlación obtenido con el coeficiente r de Pearson entre la prueba Denominación de Boston, que evalúa el proceso de memoria a largo plazo y la variable edad, reveló una correlación indirecta $r = -0.480$; y una $P = 0,000$ lo cual indica que al aumentar la edad disminuye el proceso de memoria a largo plazo.

Tabla 23. Anova de la prueba del test de denominación de Boston

	Suma de cuadrados	Gl	F	Sig.
Inter-grupos	98,590	2	6,773	,002
Intra-grupos	567,657	78		
Total	666,247	80		

El resultado de análisis de varianza ANOVA de un factor, muestra una significancia inter-grupos de 0.002 por lo cual se infiere que hay diferencias significativas entre las medias de los grupos etáreos en relación con el proceso de memoria a largo plazo.

Tabla 24. Comparación entre grupos de la prueba del test de denominación Boston.

(I) GRUP OS	(J) GRUP OS	Diferencia de medias (I-J)	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
A	B	1,742*	,034	,10	3,38
B	C	1,012	,407	-,87	2,89
C	A	-2,754*	,002	-4,63	-,88

Entre los grupos A y B hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba del test de denominación Boston, con una $P= 0,034$.

Entre los grupos B y C no hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba del test de denominación de Boston, con una $P= 0,407$.

Entre los grupos A y C hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba del test de denominación de Boston, con una $P= 0,002$.

Teniendo en cuenta la información anterior se puede concluir que al realizar la comparación de los grupos no se aprecia una diferencia significativa entre el grupo B (70-79) y C (80-99).

9.5.2.2 Recuerdo de una lista de palabras.

Tabla 25. Correlación entre edad y la prueba recuerdo de una lista de palabras

		Edad	Recuerdo de Lista de Palabras
Edad	Correlación de Pearson	1	-,472**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	81	81

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

El análisis de correlación obtenido con el coeficiente r de Pearson entre la prueba Recuerdo de una lista de palabras, que evalúa el proceso de memoria a largo plazo y la variable edad, reveló una correlación indirecta $r = -0.472$; y una $P = 0,000$ lo cual indica que posiblemente al aumentar la edad se afecta el proceso de memoria a largo plazo.

Tabla 26. Anova de la prueba recuerdo de una lista de palabras

	Suma de cuadrados	GI	F	Sig.
Inter- grupos	81,765	2	8,968	,000
Intra- grupos	355,593	78		
Total	437,358	80		

El resultado de análisis de varianza ANOVA de un factor, muestra una significancia inter-grupos de 0.000 por lo cual se infiere que hay diferencias significativas entre las medias de los grupos etáreos en relación con el proceso de memoria a largo plazo.

Tabla 27. Comparación entre grupos de la prueba recuerdo de una lista de palabras.

(I) GRUP OS	(J) GRUP OS	Diferencia de medias (I-J)	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
				Límite inferior	Límite superior
A	B	,935	,202	-,36	2,23
B	C	1,698*	,021	,21	3,18
C	A	-2,633*	,000	-4,12	-1,15

Entre el grupo A y el grupo B no hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba Recuerdo de una lista palabras, con una P= 0.202.

Entre el grupo B y el grupo C hay diferencias entre las medias obtenidas en la prueba de Recuerdo de una lista de palabras, con una P= 0.021.

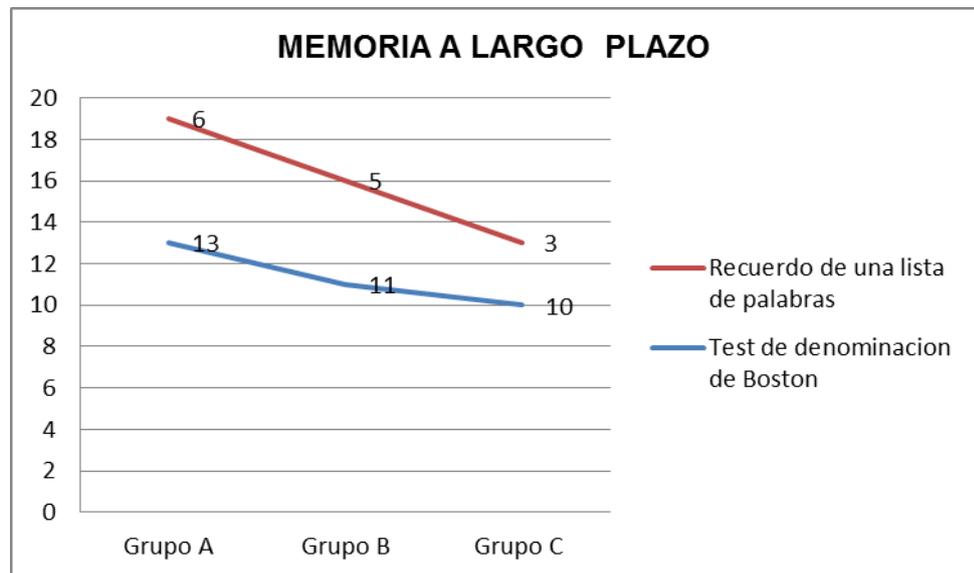
Entre el grupo A y el grupo C hay diferencias significativas entre las medias obtenidas en la prueba de Recuerdo de una lista de palabras, con una P= 0.000.

Teniendo en cuenta la información anterior se puede concluir que al comparar los grupos establecidos no se hallaron diferencias significativas entre los grupos A (60-69) y B (70-79) en el proceso de memoria a largo plazo.

Tabla 28. Curva de declive en el proceso de memoria

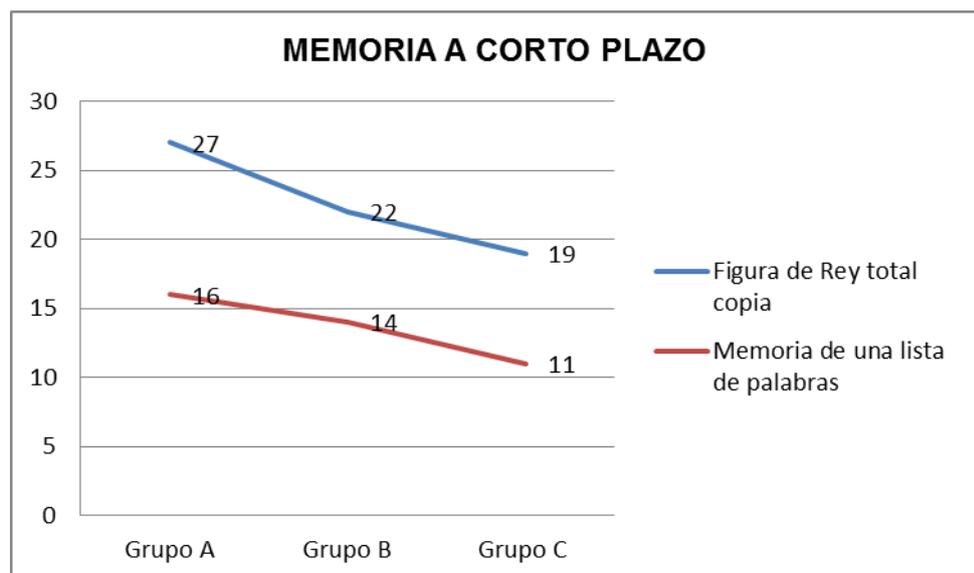
	Denominación	Memoria	Recuerdo	Figura
		de una Lista de Palabras	de Lista de Palabras	De Rey Total Copia
		Media	Media	Media
GRUPOS	A	13	16	6
	B	11	14	5
	C	10	11	3
				26,7
				22,2
				18,6

Gráfico 1. Declive del proceso de memoria a largo plazo



Para la interpretación de la gráfica se debe tener en cuenta que la calificación de la prueba Recuerdo de una lista de palabras se realiza sobre una puntuación de 10. Y la prueba Test de denominación de Boston se califica sobre 15.

Gráfico 2. Declive del proceso de memoria a corto plazo

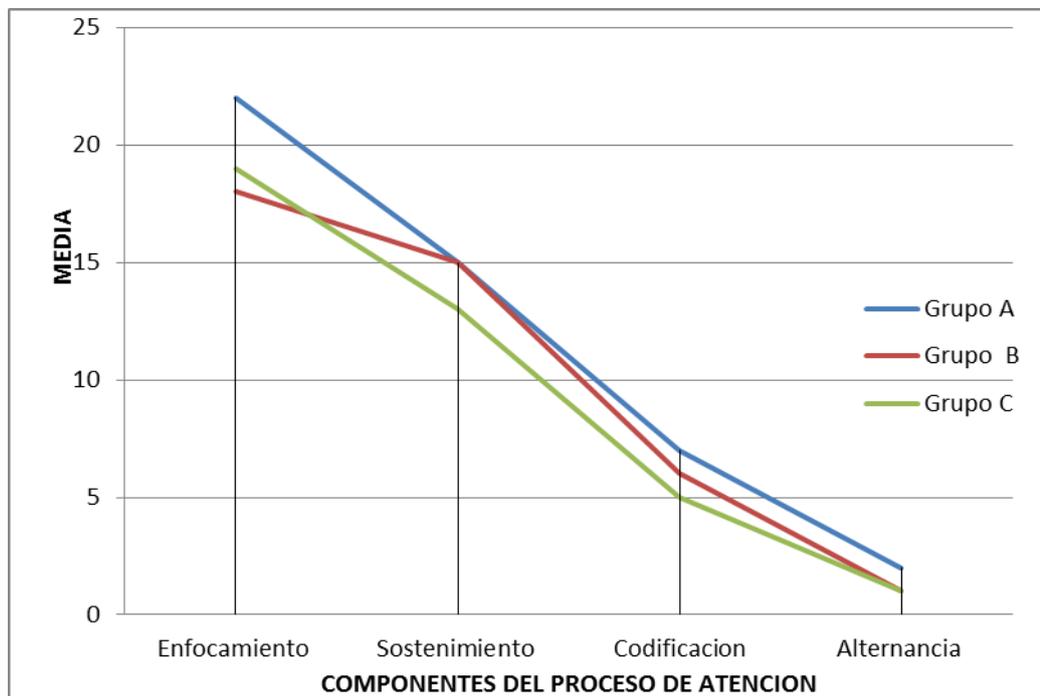


Para la interpretación de la gráfica se debe tener en cuenta que la calificación de la prueba Figura de Rey total copia se realiza sobre una puntuación de 36. Y la prueba Memoria de una lista de palabras se califica sobre 30.

Tabla 29. Curva de declive en el proceso de atención.

GRUPO		Cancelación	Trail	Wisconsin	Wais
		A	Making		
			Test		
		(correctas)			
		Media	Media	Media	Media
	Grupo A	15	22	2	7
	Grupo B	15	18	1	6
	Grupo C	13	19	1	5

Gráfico 3. Declive del proceso de atención



10. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las consecuencias del paso del tiempo no son iguales para todas las personas; si bien, parece ser que el rendimiento cognitivo tiende a disminuir durante el envejecimiento normal, existe una variabilidad individual. Sin embargo, no todas las funciones cognitivas disminuyen por igual. Así, por ejemplo, el rendimiento en pruebas verbales, como fluencia, suele empezar a disminuir más tarde que algunos aspectos de la memoria.⁴⁸

Aunque no existe una explicación precisa sobre las causas que provocan este aumento de variabilidad, se puede señalar que estas diferencias se pueden ver incrementadas al final de la vida según las características biológicas de la persona y la experiencia que ha obtenido a lo largo de su vida.⁴⁹

La presente investigación está basada en el modelo de Memoria de Atkinson y Schiffrin, en el cual sugieren que la información es mantenida muy brevemente en nuestros sistemas sensoriales, una parte de ella es enviada al sistema de memoria de corto plazo y luego al de largo plazo.

En esta investigación se encontró que al comparar las medias de la prueba Figura de Rey Total Copia, se hallaron diferencias significativas entre los grupos A (60-69 años) y C (80-99 años) al igual que en la prueba Memoria de una lista de palabras que evalúan la memoria a corto plazo, es decir, que posiblemente este proceso disminuye al aumentar la edad.

Comparando las medias obtenidas en la prueba Test de Denominación de Boston y Recuerdo de una lista de palabras que evalúan el proceso de memoria a largo plazo, se encontraron diferencias significativas a partir del grupo B (70-79 años). Es decir que es más evidente el deterioro de la memoria a largo plazo a partir de los 70 años. Esto coincide con los hallazgos

⁴⁸EUSTACHE. F, DESGRANGES. P, MARCHAL.G, LECHEVALIER. M Healthy aging, memory subsystems and regional cerebral oxygen consumption. En: La atención y sus alteraciones: del cerebro a la conducta. Primera edición. Editorial Manual Moderno. México: marzo del 2006: 35. p.

⁴⁹DOLORES CALERO. María; NAVARRO, Helena. La plasticidad cognitiva en la vejez. Primera edición. Editorial Octaedro. Bogotá: mayo del 2006: 11 p.

encontrados en la investigación realizada por Carrillo Casanova, en Cuba, en la cual indica que a partir de los 70 años incrementa el número de pacientes con Deterioro Cognitivo, encontrando que las cifras mayores correspondieron a la memoria con un 36,9%.⁵⁰

En relación con la atención, esta es entendida como el proceso cognoscitivo más básico a nivel de entrada y procesamiento de información, y es fundamental para que otros procesos como el aprendizaje, la memoria, el lenguaje y la orientación, entre otros se lleve a cabo de manera recíproca, estos procesos participan y determinan al menos en parte la forma en la que percibimos y atendemos a los estímulos internos y externos.⁵¹

La base para analizar la atención en esta investigación fue el Modelo de Mirsky, el cual plantea la atención como un proceso complejo, constituido por varios componentes denominados: Enfocamiento, Atención Sostenida, Codificación y Alternancia o cambio.

En relación a este proceso los datos que se hallaron al comparar las medias obtenidas por los grupos en la prueba TMT, indicaron diferencias significativas entre el grupo A y B, por lo cual se podría establecer que el componente de focalización de la atención presente disminución entre los 60 y los 80 años y a partir de esta edad no se presentan cambios significativos.

El componente de Alternancia o Cambio, evaluado con la prueba Wisconsin, presenta un declive a partir de los 60 años, encontrando diferencias significativas entre los grupos A y C. Lo cual se puede contrastar con los resultados obtenidos en la investigación realizada por Taylor W. Schmitz y Cols en Toronto – Canadá, en la cual se concluyó, que la capacidad del cerebro para filtrar selectivamente y que la información no deseada llegue a la conciencia, disminuye con la edad, lo cual provoca que los adultos mayores sean menos capaces de filtrar la información irrelevante.⁵² Así mismo, Gómez y Cols, en Cuba, hallaron que el mayor porcentaje de pacientes con deterioro cognitivo correspondió al grupo etáreo de 85 a 89 años, y el componente de

⁵⁰ CASANOVACARRILLO, Pedro. Estudio clínico de las primeras causas de trastornos cognoscitivos en la atención primaria. En: Revista Cubana de Medicina. Vol. 17, (2001); p. 311-312.

⁵¹ GONZALES GARRIDO. Andrés Antonio y RAMOS LOYO. Julieta. "La Atención y sus alteraciones: del cerebro a la conducta". Editorial Manual Moderno, México. 2006. p. 1.

⁵² SCHMITZ. Taylor; CHENG. Frederick; ROSA de Eve.. En: Journal of Neuroscience. [En línea]. Vol.34, (2002): [consultado 30 de Abril 2011]. Disponible en <<http://www.jneurosci.org/content/30/44/14750.full.pdf+html>>.

atención y cálculo se vio afectado en un 96% de la población estudiada.⁵³ Por lo cual se sigue la implementación de estrategias de estimulación de estos componentes antes de los 60 años con el fin de activar la capacidad de reserva cognitiva y prevenir la disminución del funcionamiento del individuo en las actividades de la vida diaria.

En relación al componente de atención sostenida evaluado con la prueba Cancellación de la A y el componente de Codificación del proceso de atención evaluado con la prueba WAIS no se presentan cambios notorios al avanzar la edad.

Sin embargo el hecho de que los sistemas neuronales relacionados con la atención estén distribuidos en diferentes regiones del sistema nervioso hace que este proceso sea muy vulnerable, ya que es posible que se vea afectado por alteraciones presentes en las diversas partes del cerebro, lo cual explica la alta incidencia de los trastornos de atención.⁵⁴

Los resultados obtenidos en esta investigación con relación a la memoria y la atención, corroboran los hallazgos encontrados por Montañés y Cols, en Bogotá – Colombia, que indican que a mayor edad, se reduce el desempeño en tareas atencionales y de memoria.⁵⁵ Y en el estudio realizado por Torres y Cols, en Cuba, encontraron en su investigación que el mayor porcentaje de pacientes con deterioro cognitivo correspondió al grupo de 70 – 79 años de edad con un (42%), seguido por el grupo de edad de 60 – 69 años con un (33,3%).⁵⁶, lo cual ratifica los hallazgos encontrados por Ramírez y Cols, en España, en los que se observó como el riesgo de posible deterioro cognitivo aumenta con la edad, llegando a ser cuatro veces superior en el grupo de 80 años o más, en relación con el de 60 a 64 años.⁵⁷ Y apoya los resultados obtenidos en esta

⁵³ GÓMEZ VIERA, Nelson; BONNIN RODRÍGUEZ, Beatriz María y Cols. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. En: Revista Cubana Medicina. Ciudad de la Habana Cuba. Vol.42,(2003); p.12-7

⁵⁴ DE LA TORRE, Gabriel G. El modelo funcional de atención en neuropsicología. En: Revista de psicología General Aplicada. [En línea]. [Consultado el 14 de Abril de 2011]. Disponible en <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=260214>>.

⁵⁵ HERNÁNDEZ, Lorena; MONTAÑÉS, Patricia; GÁMEZ, Adriana; CANO, Carlos y NÚÑEZ, Elena. Neuropsicología del envejecimiento normal. En: Revista de la Asociación Colombiana de Gerontología y Geriatría. Vol.21. Nº 1, (2007); P. 24, 38.

⁵⁶ TORRES MONTEAGUDO. Marisol; GÓMEZ VIERA. Nelson y Cols. Evaluación del estado cognitivo de los adultos mayores de 60 años, en un área de salud del Policlínico Docente Plaza de la Revolución. En: Revista Cubana de Medicina. Vol. 48. (2009); p. 59-62.

⁵⁷ RAMÍREZ LIMÓN. E, PALLAS ARGIMON. J y Cols. Detección del deterioro cognitivo en población mayor de 64 años: primera fase del proyecto Cuida'. En: Dialnet. [En línea]. Vol. 32, (2003); [consultado 17 de junio 2011]. Disponible en <<http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=643624>>.

investigación en relación con el deterioro de los procesos de memoria y atención, los cuales se ven afectados al avanzar la edad.

Sin embargo es importante aclarar que estos resultados no indican que las personas desarrollen en poco tiempo una demencia, ya que como plantea la investigación realizada por Ricardo F. Allegri y Cols, en Argentina, en la que identificaron la educación menor de 12 años, edad mayor de 75 años, la falta de ocupación en la jubilación, entre otros; como factores relacionados con la progresión del deterioro cognitivo leve a la demencia degenerativa y el empleo de la reserva cognitiva para lentificar el declive de las funciones⁵⁸

Y finalmente diversos autores señalan que el deterioro de la memoria asociado a la edad es un fenómeno del envejecimiento normal, aunque el término "normal" es dudoso por el hecho de que hay ancianos que no presentan el trastorno. Por lo tanto, no es correcto identificar el deterioro de la memoria asociado a la edad como una consecuencia natural del envejecimiento. La opinión que prevalece actualmente es que no se debe considerar el olvido como inevitable y propio de la edad avanzada pues puede ser consecuencia de entidades que van desde problemas ligeros hasta tan devastadores como la enfermedad de Alzheimer (EA). Se debe desmitificar la idea de que los trastornos de la memoria son normales en la tercera edad. Todo el que los presente debe acudir a consulta y someterse a un diagnóstico de su posible causa⁵⁹.

Durante el desarrollo de esta investigación se pudieron observar varias limitaciones que crearon dificultades para la adecuada ejecución del trabajo, las cuales consistieron en el acceso a la población; los espacios en ocasiones no fueron adecuados para la aplicación de la prueba, lo cual puede generar variables extrañas que no pueden ser controladas por el investigador, afectando la confiabilidad de la investigación.

Otra limitación es que a pesar de que la prueba se encuentra estandarizada en la región de Antioquia, se debe realizar este ejercicio en la región para dar una mayor sensibilidad y especificidad a la prueba, debido a que las condiciones sociodemográficas varían en cada población.

⁵⁸ ALLEGRI, Ricardo y Cols. Role of cognitive reserve in progression from mild cognitive impairment to dementia. En: Dement Neuropsychol [En Línea]. Marzo de 2010. [Consultado 01 Mayo 2011]. Disponible en <http://www.demneuropsy.com.br/imageBank/PDF/v4n1a05.pdf>

⁵⁹ SOTOLONGO CASANOVA Pedro y Cols. Deterioro cognitivo en l tercera edad. En: Revista Cubana de medicina. Vol. 20, (2004); p 11.

11. CONCLUSIONES

- Según los resultados obtenidos en las diferentes pruebas que evalúan los procesos de atención y memoria, se establece que estos presentan un declive a medida que aumenta la edad.
- Con relación al proceso atencional se logró establecer que el componente de focalización y codificación disminuyen progresivamente con la edad a partir de los 60 años, el componente de alternancia y cambio presenta un declive a partir de los 70 años, y el componente de atención sostenida presenta una disminución a partir de los 80 años.
- En el proceso de memoria se identificó que la memoria a corto plazo disminuye a partir de los 60 años y la de largo plazo a partir de los 70 años en la muestra de adultos mayores de la ciudad de Neiva.
- Al establecer las diferencias en el proceso cognitivo de Atención entre los grupos de edad de 60 a 69 y 70 a 79 años en la muestra de adultos mayores, se encontró que el componente de focalización fue el único que presentó diferencias en la ejecución de las pruebas.
- En el proceso de atención entre los grupos A y C se ve alterado el componente de alternancia y cambio, y en relación a la memoria a corto y largo plazo entre estos mismos grupos se presentan diferencias significativas.
- A identificar la curva de progresión en el declive de los procesos cognitivos de Atención y Memoria en los diferentes grupos de edades se establece que se presenta mayor declive del proceso de memoria que en el de atención en los adultos mayores de la ciudad de Neiva.
- Es importante resaltar que son escasas las investigaciones orientadas a conocer el declive de los procesos cognitivos de atención y memoria en los adultos mayores, encontrándose con mayor frecuencia estudios de esta temática en la población infantil.

12.RECOMENDACIONES

La sociedad necesita brindar un ambiente de bienestar a la población de adultos mayores, reconociendo la importancia de la estimulación de los procesos cognitivos de atención y memoria los cuales al deteriorarse pueden afectar el estilo de vida, por esta razón los profesionales del área de psicología, tenemos la responsabilidad social de desarrollar acciones de prevención y rehabilitación del deterioro cognitivo en el adulto mayor, porque su salud y calidad de vida están muy relacionadas con el adecuado funcionamiento cognitivo.

Dar continuidad a este tipo de investigaciones, que permitan recolectar información vital, para generar un conocimiento necesario que contribuya al desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de los adultos mayores de la ciudad de Neiva, así mismo crear programas, políticas, proyectos que trabajen por la mejora de las condiciones de esta población.

Crear espacios de interacción en donde el adulto mayor pueda fortalecer los procesos cognitivos, sus redes de apoyo; convirtiéndose en factores protectores ante el declive cognitivo.

Establecer programas de intervención psicológicos y neuropsicológicos oportunos y eficaces, que puedan ser utilizados en centros de atención al adulto mayor, teniendo en cuenta que este estudio nos permite conocer cómo se da el declive de los procesos de atención y memoria en relación a la edad. Estimular los procesos de atención y memoria en el adulto mayor mediante actividades que ejerciten su plasticidad cognitiva, creando un factor protector que aporte a la preservación de dichos procesos.

Fortalecer el conocimiento en la familia para que se dé una mayor comprensión y aceptación de los cambios que debe afrontar el adulto mayor.

Se recomienda la estandarización de la batería CERAD a la población Huilense, porque es un instrumento de gran utilidad en la evaluación neuropsicológica, debido a que abarca los diferentes procesos cognitivos de la persona.

No se debe considerar el deterioro de los procesos cognitivos de atención y memoria como propios de la edad avanzada, ya que pueden ser consecuencia de entidades que van desde problemas ligeros hasta

devastadores. Por lo cual se debe desmitificar la idea de que los trastornos de la memoria y atención son normales en la tercera edad, pues todo el que los presente debe acudir a consulta y someterse a un diagnóstico de su posible causa.

BIBLIOGRAFIA

ALLEGRI. RF, ARIZAGA. RL. Demencia, enfoque interdisciplinario. En: Deterioro cognitivo leve: estudio de prevalencia y factores socio- demográficos en la ciudad de Córdoba, Argentina. Revista Neurológica.Vol.34, (2007); p. 734.

ALLEGRI. RF, LAURENT. B, SERRANO, CM. La memoria en el envejecimiento, el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer. EN: Deterioro cognitivo leve: estudio de prevalencia y factores socio- demográficos en la ciudad de Córdoba, Argentina. Revista Neurológica. Vol. 44, (2007); p. 734.

ALLEGRI, Ricardo y Cols. Role of cognitive reserve in progression from mild cognitive impairment to dementia. En: Dement Neuropsychol [En Línea]. Vol.15, (2005) [Consultado 01 Mayo 2011]. Disponible en <http://www.demneuropsych.com.br/imageBank/PDF/v4n1a05.pdf>

_____Role of cognitive reserve in progression from mild cognitive impairment to dementia. En: Dement Neuropsychology [En Línea] Vol.15, (2005); [Consultado 01 Mayo 2011]. Disponible en <http://www.demneuropsych.com.br/imageBank/PDF/v4n1a05.pdf>

ARANGO LASPRILLA, Juan Carlos y FERNANDEZ GUINEA, Sara,. La Enfermedad de Alzheimer. En: ARANGO LASPRILLA Juan Carlos, FERNANDEZ GUINEA Sara, ARDILA Alfredo. Las Demencias: Aspectos Clínicos, neuropsicológicos y tratamiento. Editorial: Manual Moderno. Capítulo 10. 2003. 191, 209.p.

BADDELEY Y HITHC. Working memory. En: La Memoria en el Envejecimiento, el Deterioro Cognitivo Leve y las Demencias. Editorial Polemos. Buenos Aires. 2005. p. 7.

BLACKFORD. RC, LA RUE. A. Criteria for diagnosing age-associated memory impairment EN: Deterioro Cognitivo leve ¿una entidad necesaria? Revista Colombiana de Psiquiatría. Vol. 30, (2007); p. 11.ISSN 00347450.

BUTTERS N, HEINDEL WC, SALMON DP. Dissociation of implicit memory in dementia: neurological implications. Bulletin of psychonomic society. Vol. 28, (2004); p. 359-368

CALERO GARCIA, María Dolores; NAVARRO GONZALES, Elena y LOPEZ. Ángel. Nivel de independencia en la vida diaria y plasticidad cognitiva en la vejez. Escritos de Psicología. 2008 .p. 74

CASANOVA-CARRILLO, Pedro. Estudio clínico de las principales causas de trastornos cognoscitivos en la atención primaria. EN: Trastornos de la memoria asociados con la edad en la atención médica básica. Aspectos conceptuales y epidemiológicos. Revista Neurológica. Vol. 38. (2004); p. 57.

_____. Estudio clínico de las primeras causas de trastornos cognoscitivos en la atención primaria. En: Revista Cubana de Medicina. Vol. 17, (2001); p. 311-312.

_____, _____. En: Revista Cubana de Medicina. Vol. 17, (2001); p. 311-312.

COFFEY. CE, SAXTON. JA, RATCLIFF. G, BRYAN. RN, LUCKE. JF: Relation of education to brain size in normal aging, Implications for the reserve hypothesis. Neurology. 1999. P: 189. En: DOLORES CALERO. María, NAVARRO. Helena. La plasticidad cognitiva en la vejez. Primera edición. Editorial Octaedro. Bogotá: mayo del 2006: 28 p.

DE LA TORRE, Gabriel G. El modelo funcional de atención en neuropsicología. En: Revista de psicología General Aplicada. [En línea]. [Consultado el 14 de Abril de 2011]. Disponible en <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=260214>>.

_____, _____. En: Revista de psicología General Aplicada. [En línea]. Vol. 45, (2002); [Consultado el 14 de Abril de 2011]. Disponible en <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=260214>>.

GÓMEZ VIERA. N, BONNIN RODRÍGUEZ. BM, GÓMEZ DE MOLINAIGLESIAS. MT. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. En: La memoria. Introducción al estudio de los trastornos cognitivos en el envejecimiento normal y patológico. Revista Neurológica. Vol.38, (2004); p.470

------. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. En: La memoria. Introducción al estudio de los trastornos cognitivos en el envejecimiento normal y patológico. Revista Neurológica Vol.38, (2004); p.469-472

GÓMEZ VIERA, Nelson; BONNIN RODRÍGUEZ, Beatriz María y Cols. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. En: Revista Cubana Medicina. Ciudad de la Habana Cuba.Vol.42, (2003); p.12-7.

------. Caracterización clínica de pacientes con deterioro cognitivo. En: Revista Cubana Medicina. Ciudad de la Habana Cuba.Vol.42, (2003); p.12-7

GONZALES GARRIDO, Andrés Antonio y RAMOS LOYO, Julieta. “La Atención y sus alteraciones: del cerebro a la conducta”. Editorial Manual Moderno, México. 2006. p. 1.

------. “La Atención y sus alteraciones: del cerebro a la conducta”. Editorial Manual Moderno, México. 2006. p. 1.

------,------. Editorial Manual Moderno. México. 2006.14, 15.p.

GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, Alfredis; RIVEROS MEDINA, Ángela Cristina, RIOS GALLARDO. Ángela Magnolia, ALARCÓN CELIS. Carlos Andrés, VALDEZ ALCALÁ. Ricardo. Comportamiento Socio demográfico y clínico de las demencias en la población mayor de 60 años del municipio de Neiva, periodos 2003-2005, 114 p. Tesis (Psicólogo). Universidad Surcolombiana. Facultad de Salud. Programa de Psicología.

GOULDING. MR, ROGERS. ME, SMITH. SM. Public health and aging: trends in aging –United States and worldwide. En: Síntomas psicológicos y conductuales

como factores de progresión a demencia tipo Alzheimer en el deterioro cognitivo leve. Revista Neurológica. Vol. 50, (2010); p. 653.

GUELMAN. Laura Ruth. Teorías del envejecimiento. Perspectiva evolutiva. En: Sciens Editorial. [En línea]. Vol. 3, N°1. (2005); [consultado 25. Nov. 2010]. Disponible en: <http://www.sciens.com.ar/psico/pdf/psiquiatria%2005_envejecimien-to.pdf>

-----,-----, En: Sciens Editorial. [En línea]. Vol. 3, N°1 (2005); [consultado 25. Nov. 2010]. Disponible en: <http://www.sciens.com.ar/psico/pdf/psiquiatria%2005_envejecimien-to.pdf>

HERNÁNDEZ, Lorena ; MONTAÑÉS, Patricia ;, GÁMEZ Adriana, CANO Carlos, NÚÑEZ Elena. Neuropsicología del envejecimiento normal. En: Revista de la Asociación Colombiana de Gerontología y Geriatria. Vol. 21, (2007); p. 24, 38.

-----,-----, En: Revista de la Asociación Colombiana de Gerontología y Geriatria. Vol.21. N° 1, (2007); P. 24, 38.

HERNÁNDEZ SAMPIERI Roberto, FERNÁNDEZ COLLADO Carlos, BAPTISTA LUCIO Pilar, Metodología de la investigación. Cuarta Edición. Mc Graw - Hill interamericana Editores, S.A. de C.V. 2006. 4. p.

-----,-----, Cuarta Edición. Mc Graw - Hill interamericana Editores, S.A. de C.V. 2006. 105. p

MENOR. Peraita. Trastornos de la memoria en la enfermedad de Alzheimer. Primera edición. Editorial Trotta. Madrid. 2001. 34. p.

-----, Trastornos de la memoria en la enfermedad de Alzheimer. Primera edición. Editorial Trotta. Madrid: 2001 34.p.

MESULAM. M. A cortical network for directed attention and unilateral neglect. Editorial: Annals of Neurology. p. 309 – 315.

MORRIS. J, STORANDT. M, MILLER .J, et al. Mild cognitive impairment represents early-stage Alzheimer disease. En: Síntomas psicológicos y conductuales Como factores de progresión a demencia tipo Alzheimer en el deterioro cognitivo leve. Revista Neurológica. Vol.50, (2010); p.654.

OSTROSKY SOLÍS. Feggy, MADRAZO. Ignacio. Demencia Frontotemporal: Estudio Neuropsicológico y Neuroradiológico de un Caso. Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias. Vol.8, N°.1, (2006); p. 127-139.

OTERO. Jorge Lorenzo, SCHEITLER. Luis Fontán. Enfermedad con cuerpos de Lewy. Revista Médica de Uruguay. Vol. 24, N°. 3 (2008); p. 196, 197, 198,199.

PEÑA GALBAN, Liuba y RODRIGUEZ ACOSTA, Juan Carlos. Demencia en la Enfermedad de Pick, en Hospital Clínico Quirúrgico. En: Revista Cubana de Medicina. Vol. 30, (2001); p. 129-32.

PETERSEN. RC, SMITH. G, WARING. S, IVNICK. R, KOKMEN. E, TANGALOS. E. Aging, Memory and Mild Cognitive Impairment. En: Deterioro Cognitivo Leve. MEDICINA. ISSN 0025-7680.Vol. 67, N°. 1(2007); p. 5.

POSNER, M. Y PETERSEN. The attention system of the human brain. Editorial: Annual Review of Neuroscience. P. 13 En: La atención y sus alteraciones: del cerebro a la conducta. Primera edición. Editorial Manual Moderno. México: marzo del 2006: 46. p.

RAMÍREZ LIMÓN. E, PALLAS ARGIMON. J y Cols. Detección del deterioro cognitivo en población mayor de 64 años: primera fase del proyecto Cuida'. En: Dialnet. [En línea]. Vol. 32, (2003). [Consultado 17 de junio 2011]. Disponible en <<http://www.dialnet.uniroja.es/servlet/oaiart?codigo=643624>>.

RAMÍREZ LIMÓN. E, PALLAS ARGIMON. J y Cols. Detección del deterioro cognitivo en población mayor de 64 años: primera fase del proyecto Cuida'. En:

Dialnet. [En línea]. Vol. 32, (2003); [consultado 17 de junio 2011]. Disponible en <<http://www.dialnet.uniroja.es/servlet/oaiart?codigo=643624>>.

REISBERG, B., FERRIS, SH. The Global deterioration Scale for Assessment primary degenerative dementia. En: Evaluación del estado cognitivo de los adultos mayores de 60 años, en un área de salud del Policlínico Docente Plaza de la Revolución. Revista Cubana de Medicina. Vol. 12, (2009); p. 3. ISSN 0034-7523

SCHADE, Nieves; GUTIERREZ, Berta; URIBE, Marcela y SEPULVEDA Claudia. Comparación entre adultos mayores y adultos: Emoción, Nivel Sociocultural, Percepción de la Capacidad de la memoria y ejecución en la tarea de memoria. En: Revista de psicología. Universidad Santiago de Chile. Vol. 12, (2003); p. 97-110.

SCHMITZ Taylor, CHENG Frederick, ROSA de Eve. . En: Journal of Neuroscience. [En línea]. Vol. 3(2005), [consultado 30 de Abril 2011]. Disponible en <<http://www.jneurosci.org/content/30/44/14750.full.pdf+html>>.

-----,----- . En: Journal of Neuroscience. [En línea]. Vol.34, (2002):[consultado 30 de Abril 2011]. Disponible en <<http://www.jneurosci.org/content/30/44/14750.full.pdf+html>>.

SLACHEVSKY, Andrea, y OYARZO Francisco, Las demencias: historia, clasificación y aproximación clínica, en Tratado de Neuropsicología Clínica. Editorial: Librería Akadia. Buenos Aires Argentina. 2008. 33 p.

SOTOLONGO CASANOVA, Pedro y Cols. Deterioro cognitivo en la tercera edad. En Revista Cubana de medicina. Vol. 20, (2004); p 11.

TORRES MONTEAGUDO, Marisol; GÓMEZ VIERA, Nelson y Cols. Evaluación del estado cognitivo de los adultos mayores de 60 años, en un área de salud del Policlínico Docente Plaza de la Revolución. En: Revista Cubana de Medicina. Vol. 48, (2009); p. 59-62.

----- . Evaluación del estado cognitivo de los adultos mayores de 60 años, en un área de salud del Policlínico Docente Plaza de la Revolución. En: Revista Cubana de Medicina. Vol. 48. (2009); p. 59-62.

TULVING. Concepts in human memory. En: Neuroanatomía funcional de la memoria. Revista Neurológica. Buenos Aires, (2008); p. 263-27. ISBN 978-570-087-1

ANEXOS

Anexo A. Aprobación de comité de Bioética



Universidad Surcolombiana

NIT 891.180.084-2

**FACULTAD DE SALUD
COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN
NCS-008**

Neiva 24 de Abril de 2009

Docente
PIEDAD GOODING LONDOÑO
Directora Grupo Dneuropsy
Facultad de Salud
Ciudad

Cordial saludo,

El comité de Ética en Investigación de la Facultad de Salud en sesión del 21 de Abril de 2009 y según consta en el acta No. 03 de la fecha, se permite informar que el proyecto **"MARCADORES COGNITIVOS TEMPRANOS EN LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER (EA) ESTUDIO DE LA MEMORIA DE CONJUNCIÓN A CORTO Y LARGO PLAZO"** fue aprobado.

Muy comedidamente solicitamos hacernos llegar los resultados finales de este trabajo para realizar el seguimiento desde el punto de vista Bioéticos del mismo.

Atentamente,


JESUS ALBERTO CASADIEGO P.
Presidente


NANCY CERON SOLARTE
Secretaria

Elabora: Sofía R.

Anexo B. Carta de autorización para emplear los datos

Neiva, 13 de octubre de 2010

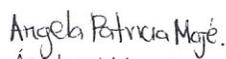
Doctor:
EFRAIN AMAYA VARGAS
Director Grupo de Investigación Dneuropsy
Universidad Surcolombiana

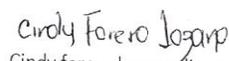
Cordial Saludo:

Conociendo su espíritu de colaboración para con los integrantes del grupo de investigación y el desarrollo de nuevos conocimientos y aportes en el área investigativa de las neurociencias en Psicología, solicitamos respetuosamente nos permita tener acceso a la información recolectada durante las dos primeras etapas del proyecto: "Evaluación de los Marcadores Cognitivos Preclínicos en la Enfermedad de Alzheimer " Estudio de la memoria de conjunción a corto y largo plazo" liderado por la línea de Neuroenvejecimiento y su respectivo semillero del cual hacemos parte; para el desarrollo de nuestro proyecto de grado denominado: **CARACTERIZACION DEL DECLIVE COGNITIVO EN LAS FUNCIONES DE ATENCION Y MEMORIA EN UN GRUPO DE ADULTOS MAYORES DE 60 AÑOS DE LA CIUDAD DE NEIVA 2009-2010** asesorado por la docente Ángela Magnolia Ríos Gallardo.

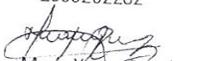
Agradecemos de antemano su colaboración y esperamos su aval.

Atentamente,


Ángela Patricia Maje
2006263203


Cindy Forero Lozano
2006262282


Diana Carolina Chavarro
2006263659


María Yoana Ramírez
2006262248



1er. Aval
Docente. Piedad Gooding Londoño



Aval definitivo
Dr. Efraín Amaya V

Anexo C. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA
NORMALIZACIÓN DE PRUEBAS NEUROPSICOLÓGICAS PARA EVALUAR DETERIORO
COGNITIVO EN PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS EN EL MUNICIPIO DE NEIVA¹

PROYECTO ACOPLADO A LAS INVESTIGACIONES DE ALZHEIMER

GRUPO DE NEUROCIENCIAS DE ANTIOQUIA
GRUPO DE NEUROPSICOLOGÍA Y CONDUCTA
GRUPO DNEUROPY, UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Número del estudio:
Investigadores:
Título del proyecto:

1. INTRODUCCIÓN

A usted señor (a)

Participar en un estudio de investigación cooperativo entre en el Grupo de Neurociencias de Antioquia, el Grupo de Neuropsicología y conducta y el grupo Dneuropsy de la Universidad Surcolombiana.

Primero, nosotros queremos que usted conozca que:

- " La participación en este estudio es absolutamente voluntaria
- " Esto quiere decir que si usted lo desea puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin tener que dar explicaciones
- " Es posible que usted no reciba ningún beneficio directo del estudio actual. Los estudios de investigación como éste solo producen conocimientos que pueden ser aplicados para detectar tempranamente demencias tipo Alzheimer en pacientes mayores de 60 años.

Segundo, algunas personas tienen creencias personales, ideológicas o religiosas que pueden estar en contra de los procedimientos que se desarrollan dentro de las investigaciones psicológicas y psiquiátricas, como contestar preguntas sobre la conducta privada, hablar de sus emociones, aceptar un diagnóstico psiquiátrico etc. Si usted tiene creencias de este tipo, por favor hágaselo saber a alguno de los investigadores del Grupo antes de firmar acuerdos para participar en la investigación.

2. INFORMACIÓN SOBRE EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Ahora, nosotros describiremos en detalle en qué consiste el estudio de investigación. Antes de tomar cualquier decisión de participación, por favor tómese todo el tiempo que necesite para preguntar, averiguar y discutir todos los aspectos relacionados con este estudio con cualquiera de los investigadores del Grupo, con sus amigos, con sus familiares, con otros médicos, psicólogos o profesionales en quienes usted confíe.

1. Propósito

El propósito de este estudio es desarrollar e implementar herramientas y programas con criterios para la prevención, detección y la rehabilitación de pacientes basados en las características propias de cada población. Múltiples investigaciones han encontrado diferencias significativas entre factores como edad, escolaridad y en algunas ocasiones diferencias respecto al nivel socioeconómico y/o género. Estas diferencias plantean que en la práctica neuropsicológica sino se toman en consideración los factores

¹ Adaptado del Grupo de Neurociencias de la UDEA y Neuropsicología y Conducta de la U. San Buenaventura y, por el Grupo Dneuropsy a la población huilense.

sociales, culturales y ocupacionales, se puede correr el riesgo de diagnosticar una patología cuando solo se están observando diferencias individuales en la estimulación

y en el aprendizaje; o por el contrario considerar como normal un caso eventualmente patológico. Para este estudio es necesario evaluar adultos de la población general y compararlos con un grupo de adultos con Demencia tipo Alzheimer que se encuentren diagnosticados y estén en tratamiento. Esperamos que ésta información les permita una mejor comprensión de los beneficios de tener un diagnóstico y tratamiento temprano de la demencia tipo Alzheimer. Haremos preguntas a los familiares que viven con el adulto. Usted y sus familiares no tienen la obligación de responder algo que no deseen, pero queremos transmitirles la seguridad de que todas sus respuestas serán tratadas de manera absolutamente confidencial, es decir que ninguna persona por fuera del grupo de investigadores se enterará de lo que usted ha contestado. Si en el transcurso del estudio encontramos un hallazgo que sea muy importante para la salud mental del adulto participante, nosotros se lo haremos saber.

2. Procedimientos

Si usted y sus familias salen elegidas por sorteo al azar para ser incluidos en el estudio, serán citados para y una reunión, en donde se les explicará en detalle los procedimientos del estudio, recibirán una serie de cuestionarios que deberán llenar de manera individual y honesta. La evaluación neuropsicológica consiste en una serie de pruebas para medir la capacidad de atención, concentración, memoria y percepción visual. La evaluación neuropsicológica detallada puede tomar entre 1 y 2 sesiones de 40 minutos cada una. Es posible que parte de esta evaluación ya se haya realizado en otros protocolos (conjunto de tests o pruebas neuropsicológicas utilizados en otras instituciones de salud o educativas) en ese caso se harán solo las pruebas que hagan falta. Si usted está tomando alguna medicación lo puede seguir haciendo mientras se somete a la evaluación pero debe informarnos sobre las medicinas y las dosis que recibe. Si está interesado en los resultados sobre las evaluaciones neuropsicológicas para hacerlas conocer de su médico o de su terapeuta puede solicitar un informe personal.

3. Inconvenientes, malestares y riesgos

El llenado de los cuestionarios y la evaluación neuropsicológica se consideran procedimientos sin riesgo a nivel médico. El único inconveniente son las preguntas sobre conductas privadas, que pudieran causar molestia o vergüenza. Garantizamos su derecho a la intimidad. Manejando esta información a un nivel confidencial absoluto. No se dará esta información personal a nadie por fuera del grupo familiar. Nunca se publicarán ni se divulgarán a través de ningún medio los nombres de los participantes. Los síntomas y diagnósticos que se detecten solo se informaran si con ellos se puede conseguir un tratamiento eficaz y a tiempo de algún problema.

4. Beneficios

Debe quedar claro que usted no recibirá ningún beneficio económico por participar en este estudio. Su participación es una contribución para el desarrollo de la ciencia y el conocimiento de algunos trastornos neurodegenerativos que pudieran estar afectándole a usted, o a algunos de sus familiares o a otras personas en la comunidad. Solo con la contribución solidaria de muchas personas como usted será posible para los científicos entender mejor las enfermedades, sus causas, la mejor manera de hacer pruebas diagnósticas y orientar mejor los tratamientos.

5. Reserva de la información y secreto

La información personal que usted dará a nuestros investigadores en el curso de este estudio permanecerá en secreto y no será proporcionada a ninguna persona diferente a usted bajo ninguna circunstancia. A los cuestionarios se les asignará un código de tal forma que el personal técnico diferente a los docentes investigadores no conocerá su identidad. Solo algunos de los investigadores (estrictamente los profesores responsables del estudio) tendrá acceso al código y a su identidad verdadera para poder localizarle en caso de que las evaluaciones detecten alguna enfermedad mental que deba tratarse

rápidamente. Los investigadores y psicólogos que le evalúen y que no pertenezcan al staff de investigadores tendrán acceso a su identidad en el momento en que se le estén realizando los exámenes, pero no conocerán el código de los resultados por razones de seriedad del diseño de investigación y para que usted pueda tener la certeza de que su identidad y sus datos personales no serán revelados.

3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Hay varios puntos generales que queremos mencionar para ayudarle a comprender algunos temas que

años del Municipio de Neiva 2003-2005» y ,de haber recibido del doctor _____ explicaciones verbales sobre ella y satisfactorias respuestas a mis inquietudes habiendo dispuesto de tiempo suficiente para reflexionar sobre las implicaciones de mi decisión, libre, consciente y voluntariamente manifiesto que he resuelto participar. Además, expresamente autorizo al equipo de investigación para utilizar la información codificada en otras futuras investigaciones.

