

ESCUELA DE PSICOLOGÍA

Tema:

SEVERIDAD DEL DETERIORO COGNITIVO DE LOS ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN A CENTROS GERIÁTRICOS DE LA CIUDAD DE AMBATO. ANÁLISIS EN FUNCIÓN A LA EDAD Y EL SEXO.

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Psicóloga Clínica

Líneas de Investigación:

Neuropsicología y/o Psicología Dinámica

Autora:

KARINA LIZBETH URRUTIA MIRANDA

Director:

PS. CL. MG. MARIO SANTIAGO POVEDA RÍOS

Ambato- Ecuador

Enero 2019

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

SEVERIDAD DEL DETERIORO COGNITIVO DE LOS ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN A CENTROS GERIÁTRICOS DE LA CIUDAD DE AMBATO. ANÁLISIS EN FUNCIÓN A LA EDAD Y EL SEXO.

Líneas de Investigación:

Neuropsicología y/o Psicología Dinámica

Autora:

Karina Lizbeth Urrutia Miranda

Mario Santiago Poveda Ríos, Psc. Cl. Mg. f._____

CALIFICADOR

Lucia Almeida Márquez, Dra. Mg. f._____

CALIFICADORA

Wendy Tamara Naranjo Hidalgo. Psc. Cl. Mg. f._____

CALIFICADORA

María Isabel Ramos Noboa, Psc. Cl. Mg. f._____

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE PSICOLOGÍA

Hugo Altamirano Villarroel, Dr. f._____

SECRETARIO GENERAL PUCESA

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
SECRETARÍA GENERAL
PROCURADURÍA

Ambato - Ecuador

Enero - 2019

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
BIBLIOTECA

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: **KARINA LIZBETH URRUTIA MIRANDA,** con **CC. 180480060-3,** autora del trabajo de graduación intitulado: **"SEVERIDAD DEL DETERIORO COGNITIVO DE LOS ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN A CENTROS GERIÁTRICOS DE LA CIUDAD DE AMBATO. ANÁLISIS EN FUNCIÓN A LA EDAD Y EL SEXO"**, previa a la obtención del título profesional de **PSICÓLOGA CLÍNICA,** en la escuela de **PSICOLOGÍA**

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad

Ambato, enero 2019

KARINA LIZBETH URRUTIA MIRANDA

CC. 180480060-3

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

BIBLIOTECA

AGRADECIMIENTO

Doy gracias infinitas a Dios por permitirme alcanzar esta meta y bendecirme en cada paso de mi preparación académica y personal, por enseñarme la alegría de vivir y por darme la oportunidad de convertir mis sueños en una realidad, también agradezco a mis padres y hermana quienes han sido mi ejemplo, mi principal motivación ante las dificultades y mi apoyo incondicional durante toda la carrera.

Agradezco a la Pontificia Universidad Católica de Ecuador – Ambato, a la Escuela de Psicología y a todos sus docentes, quienes nos transmiten diariamente el amor a esta bella profesión. Me permito agradecer a mi tutor Ps. Santiago Poveda, quien con su conocimiento, experiencia y enseñanza ha colaborado en la realización y desarrollo de este trabajo.

Finalmente expreso mi gratitud a los directivos de los centros gerontológicos Centro del Día “Vida a los años”, Hogar de Ancianos “Sagrado Corazón de Jesús” y Centro Integral del Adulto Mayor “CIAM” que permitieron llevar a cabo la investigación.

DEDICATORIA

"Envejecer es como escalar una gran montaña: mientras se sube las fuerzas disminuyen, pero la mirada es más libre, y la vista más amplia y serena" *(Ingmar Bergman)*

Dedico este trabajo a mis padres, a quienes espero ver envejecer y retribuirles toda mi gratitud y cariño, a mis abuelos, que me han enseñado el arte de escuchar, el valor del tiempo y los frutos de la perseverancia, sé que este logro también es suyo.

A todos mis familiares, amigos y compañeros que comparten mi ideal.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar la severidad del deterioro cognitivo en los adultos mayores que asisten a centros geriátricos de la ciudad de Ambato, así como la función que cumple la edad y el sexo en este fenómeno. Por lo que se establece un estudio de tipo cuantitativo no experimental y de corte transversal, con un alcance descriptivo, correlacional y comparativo. La muestra estuvo conformada por 65 adultos mayores, 29 hombres y 36 mujeres que asisten a centros geriátricos de forma ambulatoria e institucional. Los instrumentos de evaluación utilizados fueron la Ficha Ad Hoc de Recolección Sociodemográfica, el Mini Mental State Examination (MMSE), la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA) y el Test de Barthel: Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD). En los resultados se destaca la prevalencia de deterioro cognitivo medio-leve (36.9% - 41.5%) junto a un nivel de dependencia leve (47.7%), respecto a la edad se evidencia una correlación indirecta negativa *$p< 0.05$ en los dominios de orientación temporal, orientación espacial, recuerdo inmediato, recuerdo diferido, lenguaje, praxias, función ejecutiva, denominación, atención y abstracción. Por otra parte, en el análisis comparado por sexo se determinan diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en el dominio de atención-cálculo ($t=0.049$, $p<0.05$), lenguaje ($t=0.001$, $p<0.05$) y praxias ($t=0.003$, $p<0.05$) que corresponden a ciertas áreas de la cognición, también se destaca la influencia en el rendimiento cognitivo de variables sociodemográficas como el nivel de escolaridad, el estado civil, la jubilación y el tipo de adscripción, por lo que se recomienda la aplicación de programas de intervención neuropsicológica y el desarrollo de futuros estudios cualitativos.

Palabras clave: *deterioro cognitivo, adulto mayor, edad, sexo, neuropsicología.*

ABSTRACT

This research aims to determine the severity of cognitive impairment in elderly adults who attend geriatric centers in the city of Ambato, as well as the function of age and sex in this phenomenon. To this end, a cross-sectional and non-experimental study is established with a descriptive, correlational and comparative scope. The sample was composed of 65 elderly - 29 men and 36 women - who go to geriatric centers in an ambulatory and institutional way. The evaluation instruments used were the Ad HOC sociodemographic data collection sheet, the Mini Mental State Examination (MMSE), the Montreal Cognitive Assessment (MOCA), and the Barthel Test: Basic Activities of Daily Life (BADL). The results highlight the prevalence of medium-mild cognitive deterioration (36.9% - 41.5%) along with a mild dependency level (47.7%). Concerning age, a indirect negative correlation * $p < 0.05$ is noticed in the domains of temporal orientation, spatial orientation, immediate memory, deferred memory, language, praxis, executive function, denomination, attention and abstraction. On the other hand, in the comparative analysis by sex, statistically significant differences are determined between men and women in the domain of attention – calculation ($t=0.049$, $p<0.05$), language ($t=0.001$, $p<0,05$) and praxis ($t=0.003$, $p<0.05$) that correspond to certain areas of cognition. The influence in the cognitive performance of socio-demographic variables such as the level of education, marital status, retirement and type of ascription is also emphasized. Therefore, the application of neuropsychological intervention programs and the development of future qualitative studies are recommended.

Key words: *cognitive deterioration, elderly adult, age, sex, neuropsychology.*

INDICE DE CONTENIDOS

PRELIMINARES

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN iii
AGRADECIMIENTO iv
DEDICATORIA v
RESUMEN vi
ABSTRACT vii
INDICE DE CONTENIDOS viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS xii
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I 3
PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA DE TRABAJO 3
1.1. Antecedentes 3
1.2. Descripción del Problema 5
1.2.2. Preguntas básicas 8
1.3. Justificación 9
1.4. Objetivos 10
1.4.1. Objetivo General 10
1.4.2. Objetivos Específicos 10
1.5. Hipótesis de trabajo 11
1.6. Variables 11
1.7. Delimitación funcional 11
1.7.1. ¿Qué será capaz de hacer el producto final del proyecto de titulación? 11
CAPÍTULO II 12
MARCO TEÓRICO 12
2.1. Deterioro Cognitivo en el Adulto Mayor 12
2.1.1. Antecedentes Teóricos del Deterioro Cognitivo 12
2.1.2. Conceptualización 14
2.1.3. Clasificación del Deterioro Cognitivo 15
2.1.4. Riesgo de conversión del deterioro cognitivo leve a demencia 17
2.1.5. Aproximación Diagnóstica 19
2.1.6. Perfil Neuropsicológico del Adulto Mayor 22
2.1.6.1. Envejecimiento Cerebral 22

2.1.7. Funciones Cognitivas en el Adulto Mayor 23
2.1.7.1. Percepción 26
2.1.7.2. Conciencia 28
2.1.7.3. Orientación 29
2.1.7.4. Atención 29
2.1.7.5. Memoria 31
2.1.7.6. Lenguaje 34
2.1.7.7. Praxias 36
2.1.7.8. Razonamiento 37
2.1.7.9. Funciones ejecutivas 38
2.2. Edad Adulta Tardía 40
2.2.1. La última Etapa del Desarrollo Evolutivo 40
2.2.2. Envejecimiento Poblacional 41
2.2.3. Características Generales de los Adultos Mayores 42
2.2.4. Cambios Biológicos 44
2.2.5. Cambios Psicosociales 45
2.2.6. Diferencias por Sexo 46
CAPÍTULO III 49
METODOLOGÍA 49
3.1. Tipo y Diseño de la investigación 49
3.1.1. Métodos Aplicados 51
3.2. Técnicas de Recolección de Información 52
3.2.1. Observación científica 52
3.2.2. Entrevista estructurada 53
3.2.3. Técnica psicométrica 53
3.3. Instrumentos de evaluación 54
3.3.1. Ficha Ad Hoc de Recolección Sociodemográfica 54
3.3.2. Mini Mental State Examination (MMSE) Basado en Folstein et al. (1975), Lobo et al. (1979) 54
3.3.3. Escala de la Evaluación Cognitiva de Montreal (MOCA), Nasreddine (2004) 56
3.3.4. Índice de Barthel: Actividades Básicas de la Vida Diaria 58
3.4. Población y Muestra 59
3.4.1. Población 59

3.4.2. Muestra..... 59
3.4.2.1. Muestreo..... 60
3. 5. Procedimiento Metodológico..... 60
CAPÍTULO IV..... 63
ANÁLISIS DE RESULTADOS..... 63
4.1. Análisis Sociodemográfico de la Muestra..... 63
4.1.1. Análisis de las variables sociodemográficas individuales..... 64
4.1.2. Análisis de las variables de salud..... 69
4.1.3. Análisis de las variables sociodemográficas relacionadas con el deterioro cognitivo..... 72
4.2. Análisis Descriptivo de las Evaluaciones: MMSE, MOCA, ÍNDICE DE BARTHEL..... 75
4.2.1. Análisis del Mini Mental State Examination (MMSE) respecto a los Centros Gerontológicos..... 76
4.2.2. Análisis de la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA) respecto a los Centros Gerontológicos..... 81
4.2.3. Análisis del Índice de Barthel: Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD)..... 86
4.2.4. Análisis de los Resultados de las Evaluaciones en relación a la Edad..... 88
4.2.4.1. Análisis de correlación entre los dominios cognitivos del Mini Mental State Examination (MMSE) y la Edad..... 88
4.2.4.2. Análisis de Prevalencia entre los Índices de Severidad de Deterioro Cognitivo del Mini Mental State Examination (MMSE) y la Edad..... 94
4.2.4.3. Análisis de correlación entre los dominios cognitivos de la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA) y la Edad..... 96
4.2.4.4. Análisis de Prevalencia entre los Índices de Severidad de Deterioro Cognitivo de la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA) y la Edad..... 100
4.2.4.5. Análisis de correlación entre el test de Barthel: Actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y la Edad..... 102
4.2.4.6. Análisis de Prevalencia entre los Índices de Barthel y la Edad..... 105
4.2.5. Análisis de los Resultados de las Evaluaciones en relación al Sexo..... 107
4.2.5.1. Análisis comparado entre los dominios cognitivos del Mini Mental State Examination (MMSE) y el Sexo..... 108
4.2.5.2. Análisis de prevalencia entre el estado cognitivo del Mini Mental State Examination (MMSE) y el Sexo..... 111

4.2.5.3. Análisis comparado entre los dominios cognitivos de la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA) y el Sexo. 113
4.2.5.4. Análisis de prevalencia entre el estado cognitivo de la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA) y el Sexo. 115
4.2.5.5. Análisis comparado entre el test de Barthel: Actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y el Sexo. 117
4.2.5.6. Análisis de Prevalencia entre los Índices de Barthel y el Sexo. 118
4.2.6. Análisis comparativo entre las variables sociodemográficas y el estado cognitivo general. 120
4.3. Informe explicativo del estado cognitivo de la muestra 123
CAPÍTULO V 130
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 130
5.1. Conclusiones 130
5.2. Recomendaciones 133
Bibliografía 135
ANEXOS 152
Anexo 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO 153
Anexo 2. FICHA SOCIODEMOGRÁFICA 154
Anexo 3. EXAMEN MINI MENTAL DE FOLSTEIN. 157
Anexo 4. EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL MOCA 158
Anexo 5. ÍNDICE DE BARTHEL 159

ÍNDICE DE GRÁFICOS

TABLAS

Tabla 2.1. Clasificación del deterioro cognitivo leve 17

Tabla 2.2. Criterios diagnósticos del Trastorno Neurocognitivo Menor, según el DSM-5..... 20

Tabla 2.3. Manifestaciones neuropsicológicas en el DCL y la EA..... 25

Tabla 2.4. Tipos de Memoria 32

Tabla 2.5. Indicadores de cambio de la memoria..... 34

Tabla 2.6. Definición de las principales funciones ejecutivas. 38

Tabla 2.7. Características del desarrollo en los tres periodos de la adultez 43

Tabla 2.8. Comparación entre envejecimiento normal y patológico. 45

Tabla 3.1. Tabla de puntuaciones estratificadas por edad y nivel educacional MMSE 56

Tabla 4.1. Distribución de los grupos en función de las variables individuales 65

Tabla 4.2. Distribución de los grupos en función del sexo de las variables de salud 70

Tabla 4.3. Distribución de los grupos en función del sexo de las variables sociodemográficas relacionadas con el deterioro cognitivo..... 72

Tabla 4.4. Análisis de los dominios cognitivos MMSE en función de los centros gerontológicos. 76

Tabla 4.5. Distribución de los grupos en función del rendimiento cognitivo en MMSE 79

Tabla 4.6. Análisis de los dominios cognitivos MOCA en función de los centros gerontológicos. 82

Tabla 4.7. Distribución de los grupos en función del rendimiento cognitivo en MOCA..... 84

Tabla 4.8. Distribución de los grupos en función del nivel de independencia en ABVD 86

Tabla 4.9. Correlación entre los dominios cognitivos del MMSE y la edad 89

Tabla 4.10. Análisis de los dominios cognitivos MMSE en función a los rangos de edad. 92

Tabla 4.11. Distribución de los índices de severidad de deterioro cognitivo en MMSE respecto a los rangos de edad. 94

Tabla 4.12. Correlación entre los dominios cognitivos del MOCA y la edad 96

Tabla 4.13. Análisis de los dominios cognitivos MOCA en función a los rangos de edad. 98

Tabla 4.14. Distribución de los índices de severidad de deterioro cognitivo en MOCA respecto a los rangos de edad. 101

Tabla 4.15. Correlación entre las Actividades Básicas de la Vida Diaria de Barthel y la edad. 102

Tabla 4.16. Análisis de las Actividades Básicas de la Vida Diaria (Barthel) en función a los rangos de edad. 103

Tabla 4.17. Distribución de los índices de independencia en Barthel respecto a los rangos de edad. 106

Tabla 4.18. Análisis comparativo entre los Dominios cognitivos del MMSE y la variable sexo 108

Tabla 4.19. Distribución de los índices de severidad de deterioro cognitivo en MMMSE respecto al sexo. 111

Tabla 4.20. Análisis comparativo entre los Dominios cognitivos del MOCA y la variable sexo 114

Tabla 4.21. Distribución de los índices de severidad de deterioro cognitivo en MOCA respecto al sexo. 115

Tabla 4.22. Análisis comparativo entre las actividades básicas de la vida diaria y la variable sexo 117

Tabla 4.23. Distribución de los índices de independencia en Barthel respecto al sexo 119

Tabla 4.24. Análisis comparativo entre el estado cognitivo y la escolaridad 120

Tabla 4.25. Análisis comparativo entre el estado cognitivo y el estado civil 121

Tabla 4.26. Análisis comparativo entre el estado cognitivo y el tipo de adscripción 122

Tabla 4.27. Modelo empírico explicativo sobre las diferencias por sexo en el estado cognitivo de la muestra. 127

Tabla 4.28. Resultados diagnósticos de la severidad de deterioro cognitivo del total de la muestra. 128

GRÁFICOS

Gráfico 2.1. Riesgo de conversión de DCL a demencia. 18

Gráfico 2.2. Diferenciación diagnóstica del deterioro cognitivo leve. 21

Gráfico 4.2. Representación gráfica de la distribución de los participantes en función del tipo de asistencia a los centros gerontológicos..... 67

Gráfico 4.3. Representación gráfica de la distribución de estado civil por sexo 68

Gráfico 4.4. Representación gráfica de la distribución de la variable jubilación 69

Gráfico 4.5. Análisis de los dominios cognitivos MMSE en función de los centros. 78

Gráfico 4.6. Representación gráfica de la distribución del rendimiento cognitivo en MMSE por instituciones 80

Gráfico 4.7. Análisis de los dominios cognitivos MOCA en función de los centros gerontológicos. 83

Gráfico 4.8. Representación gráfica de la distribución del rendimiento cognitivo en MOCA por instituciones 85

Gráfico 4.9. Representación gráfica de la distribución del nivel de independencia en ABVD por instituciones..... 87

Gráfico 4.10. Representación gráfica de los dominios cognitivos MMSE en función a los rangos de edad. 93

Gráfico 4.11. Representación gráfica de la prevalencia de Deterioro Cognitivo (MMSE) en rangos de edad..... 95

Gráfico 4.12. Representación gráfica de los dominios cognitivos MOCA en función a los rangos de edad. 99

Gráfico 4.13. Representación gráfica de la prevalencia de Deterioro Cognitivo (MOCA) en rangos de edad. 101

Gráfico 4.14. Representación gráfica de las actividades de la vida diaria: Barthel en función a los rangos de edad. 105

Gráfico 4.15. Representación gráfica de la prevalencia del índice de Independencia (Barthel) en rangos de edad..... 107

Gráfico 4.16. Representación gráfica de los dominios cognitivos (MMSE) en función al sexo..... 110

Gráfico 4.18. Representación gráfica de los dominios cognitivos (MOCA) en función al sexo..... 115

Gráfico 4.19. Representación gráfica de los dominios cognitivos (MOCA) en función al sexo..... 116

Gráfico 4.20. Representación gráfica de las actividades básicas de la vida diaria (Barthel) en función al sexo 118

Gráfico 4.21. Representación gráfica de la distribución de los índices de Barthel en función al sexo 119

Gráfico 4.22. Validez convergente entre los instrumentos MMSE y MOCA 124

Gráfico 4.23 Modelo empírico explicativo entre la edad, el estado cognitivo y el índice de independencia de la muestra 139

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se encuentra fundamentado en la neuropsicología y/o psicología dinámica junto a conceptos de la psicología cognitiva, psicología evolutiva y la psicogerontología para lograr realizar un análisis neuropsicológico sobre la severidad del deterioro cognitivo y la función que cumple la edad y el sexo en el rendimiento cognitivo de los adultos mayores que asisten a centros gerontológicos. Por lo que se establecen cinco capítulos que permiten organizar adecuadamente la información recolectada.

En el primer capítulo se describe el planteamiento de la propuesta de trabajo, el cual contempla el problema de investigación, la justificación, los objetivos propuestos y las hipótesis de investigación.

El segundo capítulo corresponde al marco teórico, en donde se recopilan los principales conceptos alrededor de la temática propuesta, por medio del desarrollo de definiciones, clasificaciones y características del deterioro cognitivo, las funciones cerebrales y las diferencias por sexo en la adultez tardía.

El tercer capítulo contempla la metodología utilizada en la investigación, por lo que se explica el tipo y diseño de investigación, los instrumentos psicométricos empleados, los participantes del estudio y el procedimiento metodológicos que se llevó a cabo.

En el cuarto capítulo se presenta el análisis estadístico y la interpretación de los resultados obtenidos, por medio de una descripción de los datos sociodemográficos y un análisis de los instrumentos aplicados.

En el quinto capítulo se plantean las conclusiones y recomendaciones que surgen tras el desarrollo de la investigación y finalmente se adjunta la lista de referencias y anexos.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA PROPUESTA DE TRABAJO

1.1. Antecedentes

El presente estudio se sustenta en investigaciones realizadas previamente, sobre el deterioro cognitivo en el adulto mayor, con énfasis en las variables de edad y sexo. Estas investigaciones corresponden a los últimos cinco años y deben medir el grado de deterioro cognitivo. De igual manera se analiza aspectos metodológicos como el lugar, el tipo de muestra, el objetivo y los principales resultados de las investigaciones, cumpliendo con ciertos parámetros que garanticen el carácter científico de los estudios revisados. Por lo tanto, en los siguientes párrafos se describen ciertas investigaciones que permitieron el desarrollo de la temática propuesta.

Una investigación desarrollada por Segura, Garzón, Cardona y Segura (2016) sobre "El riesgo de deterioro cognitivo en personas mayores de Antioquia, Colombia", cuyo objetivo fue conocer la prevalencia de riesgo de deterioro cognitivo y su relación con factores demográficos, sociales y funcionales en las personas mayores de las subregiones de Antioquia, Colombia determinó que el 83,1% de la población presenta algún riesgo de deterioro cognitivo, principalmente las mujeres. De igual manera se identificó como factores de riesgo el no tener pareja, el no tener escolaridad, el presentar escasos recursos sociales, la no participación en grupos comunitarios, poseer mala percepción de la calidad de vida, estar insatisfecho con la

salud y mostrar dependencia funcional para realizar las actividades básicas. Para este estudio cuantitativo, transversal analítico se contó con 4.248 adultos mayores y se utilizó la escala Minimental.

Siguiendo con la revisión investigativa se encontró un estudio socioeducativo de la población adulta mayor de ciudad Juárez, México realizado por Gómez y Peña (2013), se encontró que entre mayor era el número de años de escolaridad, mejor era el estado de las variables cognitivas analizadas, exceptuando la variable demencia. Por lo que se determinó que a mayor nivel de educación mejor autopercepción de los adultos mayores y mejor estado cognitivo. De igual manera se identificó que a mayor edad, menor salud cognitiva. En este estudio se contó con 382 personas de entre 60 y 75 años. Se aplicaron test psicológicos y de autopercepción orientados a conocer el estado de siete variables cognitivas, como el recuerdo inmediato, memoria de trabajo, estatus mental, recuerdo retardado, razonamiento abstracto, inteligencia cristalizada, inteligencia fluida y demencia.

En otra investigación desarrollada en España por Climent (2014), sobre los "Factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo", cuyo objetivo era detectar la prevalencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años, en una población de 729 pacientes, se identificó que el 17,6% presentan deterioro cognitivo. Además se conoció que los factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo son: edad, sexo femenino, ausencia de hábito de lectura, analfabetismo y queja subjetiva de memoria; mientras que los factores protectores son uso de AINES y entrenamiento cognitivo. Por lo que se concluyó que existe una relación significativa entre deterioro cognitivo

y factores de riesgo modificables, como son las horas diarias de sueño, el hábito de lectura y el entrenamiento cognitivo.

En relación a la temática presentada Escarbajal, Martínez y Romero (2016) desarrollan un estudio sobre "El deterioro cognitivo leve en personas mayores usuarias de centros municipales de la Región de Murcia (España)" en donde se obtuvo una muestra de 30 sujetos con edades comprendidas entre los 68 y 84 años y se encontraron evidencias de la influencia de variables sociodemográficas sobre el Declive Cognitivo Leve, de igual manera se concluyó que factores como el ocio, el tiempo libre, la soledad, la autoestima y el autoconcepto son de gran relevancia para el estudio de las personas mayores con DCL. Por contraste, en un estudio propio de nuestro país, titulado "Deterioro Cognitivo y Riesgo de Demencia, una Realidad Para el Ecuador, Estudio de Factores de Riesgo en un Grupo de Pacientes Jubilados" que se llevó a cabo por Estévez, Abambari, Atiencia y Webster, (2014) se identificó que un 17,1% presentaron deterioro cognitivo para edades de 65 años y mayor afección del sexo femenino. Se estudió el estado mental utilizando la herramienta Minimental-test (MMSE).

1.2. Descripción del Problema

En base a investigaciones neuropsicológicas acerca del adulto mayor, se conoce que una proporción significativa de los mismos manifiestan una disminución en las funciones cognitivas, principalmente en relación a la atención, memoria, lenguaje y otros dominios que se ven afectados; en mayor o menor grado, respondiendo a ciertos factores como la edad y el sexo. Dicho fenómeno es conocido como deterioro

cognitivo y conlleva consecuencias funcionales que interfieren en el bienestar biopsicosocial de los adultos mayores, pues el deterioro cognitivo interfiere en las actividades de la vida diaria, lo que afecta el nivel de independencia, la percepción de eficacia, las relaciones sociales y de manera general la calidad de vida de este grupo de la población. De igual manera, se observa que gran parte de los centros geriátricos pertenecientes a la ciudad de Ambato, realizan un trabajo prioritario en relación a la estimulación y rehabilitación de las capacidades cognitivas. Sin embargo, se desconoce el estado cognitivo actual, al igual que las áreas específicas que se encuentran deterioradas o conservadas, la relación con la edad y las diferencias cognoscitivas respecto al sexo.

El deterioro cognitivo, es definido por Franco y Criado (2002, p.8) como "toda alteración de las capacidades mentales superiores (la memoria, juicio, razonamiento abstracto, concentración, atención, praxias), que comporta implícitamente una serie de limitaciones en referencia a la autonomía y calidad de vida de los ancianos afectados". Además, se conoce que esta condición es un síndrome neurológico multifactorial, que puede o no estar presente en la vejez, de acuerdo a distintas etiologías biológicas, psicológicas y sociodemográficas, como lo señala Segura, Garzón, Cardona y Segura (2016). En consecuencia, el nivel de deterioro cognitivo puede verse influido por variables significativas para este grupo poblacional, como la edad y el sexo. En relación al factor edad, Gómez y Peña (2013) en un estudio socioeducativo de la población adulta mayor identificó que a mayor edad, menor salud cognitiva. Mientras que en una investigación realizada por Climent (2014), se conoció que los factores de riesgo asociados a deterioro cognitivo son: edad,

pertenecer al sexo femenino, ausencia de hábito de lectura, analfabetismo, entre otros.

El nivel de funcionalidad y desenvolvimiento en las actividades de la vida diaria de este grupo poblacional puede verse afectado por el grado de deterioro cognitivo y los dominios específicos afectados. Es así que Leite, M. Castioni, D. Kirchner y Hildebrandt, (2015) consideran que "El envejecimiento trae consigo la disminución cognitiva y fisiológica causando pérdida de autonomía e independencia" (p.3). Por esta razón, la severidad del deterioro cognitivo constituye un factor significativo que interfiere en la calidad de vida del adulto mayor. Ya que ciertas funciones mentales son indispensables para realizar actividades cotidianas. Una investigación de Fuentes, (2008) demuestra que a medida que declina la memoria, el lenguaje y el razonamiento, se ven afectadas aptitudes instrumentales como la toma de decisiones, el manejo de finanzas, la conducción de vehículos, el uso del teléfono, la ingesta de medicamentos, entre otros. Lo cual genera mayor dependencia, riesgo ocupacional, sobrecarga del cuidador, aumento de la tasa de hospitalizaciones, mayores costos económicos e incluso mortalidad.

Frente al déficit cognitivo presentado en las personas de la tercera edad, se desarrollan programas de intervención y atención prioritaria en salud que se sustentan en el Art. 2 de la "Ley del Anciano" que garantiza "El derecho a un nivel de vida que asegure la salud corporal y psicológica, alimentación, el vestido, vivienda, asistencia médica la atención geriátrica y gerontológica integral" (IESS, 2014), para brindar una atención de calidad. Por otra parte, según investigaciones el Ecuador es un país en proceso de envejecimiento, con una proporción cada vez más

alta de adultos mayores, según datos del Ministerio de Inclusión Económica y Social se estima que existen 1.049.824 personas mayores de 65 años, correspondiente al 6,5% y para el año 2020 será del 7,4% citado por Poveda, Carrillo, Carrillo y Mackay (2017). Por lo tanto, en pro de buscar una salud psicológica integral en una población vulnerable, se considera pertinente el desarrollo de la temática planteada.

1.2.2. Preguntas básicas

¿Cómo aparece el problema que se pretende solucionar?

El problema aparece frente al aumento poblacional del adulto mayor y el incremento de los centros geriátricos y centros del día, en donde buscan mejorar, conservar o rehabilitar las funciones cognitivas en el adulto mayor, sin tomar en cuenta la severidad del declive cognitivo y las variaciones cuantitativas y cualitativas de acuerdo a factores como la edad y sexo.

¿Por qué se origina?

Por la edad, el sujeto va avanzando en edad, entra en estadios más avanzados de deterioro cognitivo.

¿Cuándo se origina?

A lo largo de la tercera edad.

¿Dónde se origina?

En la población de adultos mayores que asisten a centros geriátricos de la ciudad de Ambato.

1.3. Justificación

La investigación aborda el deterioro cognitivo para atender una problemática de salud mental prevalente en los adultos mayores que conlleva inconvenientes en el nivel de funcionalidad y de autonomía, lo que perjudica su calidad de vida; como indica la OMS (2017) la demencia y la depresión son las enfermedades neuropsiquiátricas más comunes en la tercera edad, por lo que constituyen un problema de salud público con altos costos económicos y sociales. A la vez el incremento en la expectativa de vida y las proyecciones demográficas hacen que las investigaciones de este grupo poblacional tomen mayor relevancia.

La investigación proporciona conocimiento científico sobre el deterioro cognitivo y la influencia que puede tener la edad y el sexo sobre el declive de los dominios cognitivos, principalmente desde principios neuropsicológicos y psicogerontológicos, lo que beneficia la intervención psicológica oportuna en los centros geriátricos, al considerarse el DCL como una fase prodrómica a los cuadros demenciales. Además la investigación brinda un aporte a la academia, principalmente a la Escuela de Psicología de la PUCE-A ya que hasta la presenta fecha el repositorio digital no cuenta con investigaciones similares, pese a la gran difusión que tiene la temática propuesta, es así que este estudio podría servir a futuros estudiantes interesados en este tema.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

- Determinar la severidad del deterioro cognitivo en los adultos mayores que asisten a centros geriátricos de la ciudad de Ambato, así como la función que cumple la edad y el sexo en este fenómeno.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Fundamentar teóricamente los aspectos relacionados en el de deterioro cognitivo de los adultos mayores.
- Diagnosticar el estado de los dominios cognitivos en los adultos mayores que asisten a centros geriátricos de la ciudad de Ambato.
- Elaborar un análisis estadístico descriptivo, comparativo y correlacional que permita explicar la severidad del deterioro cognitivo y las áreas afectadas en función de la edad y sexo en este fenómeno.
- Realizar un informe explicativo de los hallazgos encontrados en relación a la severidad del deterioro cognitivo de los adultos mayores que asisten a centros geriátricos de la ciudad de Ambato.

1.5. Hipótesis de trabajo

Hipótesis 1: Existe correlación entre el deterioro cognitivo y la edad en los adultos mayores que asisten a centros geriátricos de la ciudad de Ambato

Hipótesis 2: Existen diferencias por sexo en la severidad de deterioro cognitivo en los adultos mayores que asisten a centros geriátricos de la ciudad de Ambato

Pregunta de estudio: ¿Qué prevalencia existe entre el sexo y la edad en el deterioro cognitivo en los adultos mayores que asisten a centros geriátricos de la ciudad de Ambato?

1.6. Variables

Variable 1: Deterioro cognitivo

Variable 2: Edad

Variable 3: Sexo

1.7. Delimitación funcional

1.7.1. ¿Qué será capaz de hacer el producto final del proyecto de titulación?

La investigación permitirá desarrollar un informe explicativo de los hallazgos encontrados en relación a la severidad del deterioro cognitivo de los adultos mayores que asisten a centros geriátricos de la ciudad de Ambato. De esta manera podrá establecerse una línea base para futuros investigadores interesados en esta problemática.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Deterioro Cognitivo en el Adulto Mayor

2.1.1. Antecedentes Teóricos del Deterioro Cognitivo

El Deterioro Cognitivo pese a ser un término relativamente nuevo en el campo neuropsicológico, se remonta a concepciones relacionadas con la locura y la demencia, de acuerdo a la literatura inicial los estados demenciales se describen como un estado de anormalidad que genera cambios significativos en la cognición y conducta de la persona (Barahona et al., 2014), así pues, incrementa el rechazo social a la enfermedad y la propagación de hipótesis populares sobre su origen, más no el estudio empírico de tal padecimiento. No obstante, en los siglos XIX y XX se da paso a la investigación científica, el precursor Arnold Pick en 1892 describe la demencia asociada a afasia, seguidamente aparece Kraepelin en 1894 quien distingue a la demencia senil, posteriormente, en 1906 el médico alemán Alois Alzheimer consolida la popularidad de esta enfermedad (Lliebre et al., 2002). A la vez, se prioriza el interés científico en torno a las alteraciones mentales, como se verá en los siguientes párrafos.

Los antecedentes que enmarcan la denominación, diferenciación y consecuente definición del término Deterioro Cognitivo independientemente de la asociación directa que se establecía con las demencias; parten del análisis, la observación y estudios previos focalizados en la senectud, en los déficits de memoria y en el curso

de las demencias, ante esto se establecen divergencias conceptuales; pues ciertos teóricos ubican a este cuadro clínico como resultado del envejecimiento patológico y la edad avanzada, otros como un marcado decremento de la memoria y finalmente como un estado prodrómico a la demencia (Valero, 2013), estos criterios constituyen líneas de pensamiento que en el posterior desarrollo de la temática permitirán identificar sus principales características. Así pues, es importante detallar las particularidades de cada enfoque, en base a las referencias históricas descritas a continuación.

Las observaciones del declive cognitivo y conductual en algunos adultos mayores, crea una línea específica del deterioro asociado a la edad con énfasis en las disfunciones de memoria (Vallejo &Rodríguez, 2010), ya que las quejas subjetivas de memoria constituyen un elemento clave para reconocer fases iniciales de deterioro. De tal manera, son muchas las nominaciones que engloban los cambios de memoria en la vejez, al respecto Molinuevo (2007), ubica como pionero a Kral quien en 1962 introduce el término pérdida de memoria benigna o maligna asociada al envejecimiento, en 1989 Blackford y La Rue mencionan al deterioro de memoria consistente con la edad y el olvido de la senectud, posteriormente Levy en 1994 propone la deterioro cognitivo asociado a la edad; se destaca la interrelación de la edad y el envejecimiento patológico en los déficit de memoria. No obstante, se procede a priorizar la enfermedad más que el factor etario.

La gravedad sintomática de la demencia y la prevalencia de esta enfermedad en adultos mayores, direcciona la búsqueda de un punto intermedio entre el funcionamiento normal y patológico (Valero, 2013), lo cual dependerá de criterios de

valoración para detectar fases precoces. En el año 1982, desarrollan dos sistemas para identificar los estadios del envejecimiento gradual y los procesos demenciales asociados a la Enfermedad de Alzheimer (Reisberg et al., 2008), basados en la creación de escalas de evaluación que incluyen criterios como ligeros olvidos, quejas subjetivas de memoria, desorientación, déficits cognitivos en múltiples dominios, alteración conductual y pérdida de independencia que usualmente siguen un curso progresivo (Valero, 2013). Por lo que, el padecer algunos síntomas iniciales podía sugerir a futuro el desencadenamiento de algún tipo de demencia.

2.1.2. Conceptualización

El normal desempeño del adulto mayor podría verse afectado por una disminución en la capacidad mental y funcional que limita las actividades cotidianas que realiza la persona, situación que podría indicar un deterioro cognitivo, el cual es definido por Ross y Bowen (2002), como "un síndrome clínico caracterizado por la pérdida o el deterioro de las funciones mentales en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos, tales como la memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, praxias, reconocimiento visual, conducta y personalidad" (citado en Guía de Práctica Clínica, 2012, p. 9), lo que hace importante identificar las diferencias entre el proceso de envejecimiento cerebral normal y patológico. Ya que, no todos los adultos mayores presentan alteraciones en sus capacidades cognitivas, como lo indica Nieves, Villasán y Sánchez (2010):

> En la actualidad, el constructo deterioro cognitivo leve se reconoce como una condición patológica, no como un proceso normal asociado a la edad, y se utiliza específicamente para referirse a un grupo de individuos que presentan cierto grado de déficit cognitivo cuya severidad resulta insuficiente para cumplir criterios de demencia ya que no presentan un compromiso esencial en las actividades de la vida diaria. (p. 1)

Por lo tanto, dentro de la valoración diagnóstica de adultos mayores, existe la necesidad de identificar grados de independencia y desenvolvimiento cotidiano, por medio de la observación clínica y los síntomas que refiera el paciente.

Los descensos que merman las funciones cognitivas pese a manifestarse de forma sutil no se ajustan a la edad, a criterio de Delgado y Salinas (2009), "el deterioro cognitivo corresponde a ligeros déficits subjetivos y objetivos de la cognición, anormales para la edad, pero sin compromiso de las actividades funcionales del sujeto" (p. 245), no obstante el aparecimiento de estos déficits deben ser tomados en cuenta para generar acciones preventivas. Pues, por medio de investigaciones longitudinales hoy en día los investigadores consideran que podría ser el precursor de patologías más complejas como el Alzheimer, como lo indica Pose y Manes (2010), "el deterioro cognitivo se ubica en un estado transicional entre los cambios cognitivos del envejecimiento normal y un estadio temprano de la demencia, llegando a existir afectación en los dominios cognitivos, principalmente en memoria y atención" (p. 1), por lo que será importante realizar una temprana valoración conductual y neuropsicológica del adulto mayor para proporcionar un intervención terapéutica oportuna.

2.1.3. Clasificación del Deterioro Cognitivo

Las diferentes presentaciones sintomáticas y manifestaciones clínicas que engloban un deterioro cognitivo crean la necesidad de especificar los tipos de deterioro, que pueden clasificarse en consideración de los niveles de gravedad, la afectación exclusiva de memoria y el déficit en otra función cognitiva que no involucra la

capacidad mnésica. A continuación se detalla cada aspecto, desde criterios generales hasta los más específicos que son aceptados por la comunidad científica.

Inicialmente se presentan una división que va graduada por la severidad sintomática, la cual se establece entre leve, moderado y grave, Villa (2013), describe al deterioro leve como una modalidad con ligeros déficits en la orientación, memoria y lenguaje que también puede estar asociado a cuadros de ansiedad y depresión, por consiguiente el estado de ánimo también se ve afectado. Por otra parte respecto al nivel moderado Bruna (2011), señala una "marcada dificultada para retener y recordar nueva información; [afectación] de la memoria a corto plazo, mayores índices de leguaje incoherente, desorientación y gran dificultad de resolver problemas" (p.4), estos síntomas se incrementan en el nivel grave, pues aparecen cuadros confabulatorios, delirantes, labilidad emocional, apatía e inercia (Barahona, 2014), lo cual podría denotar una demencia. De tal modo, es necesario conocer los subtipos dentro del deterioro cognitivo leve que a futuro podría llegar a agudizarse.

Las alteraciones evidenciadas en la memoria permiten establecer deterioros cognitivos amnésicos y no amnésicos, estos a su vez son analizados por Petersen, et al. (2004), quien instaura una clasificación más amplia de cuatro subtipos con su posterior evolución, como se resume en la tabla 2.1 presentada a continuación

Tabla 2.1. *Clasificación del deterioro cognitivo leve*

Tipo básico	Subtipos	Clínica	Conversión preferente a
Amnésico	DCL-A	Afectación pura de la memoria	Enfermedad de Alzheimer
	DCL-A multifunción	Afectación de la memoria y de otra área cognitiva	
No amnésico	DCL unifunción	Afectación de un área cognitiva distinta de la memoria	Demencia frontal, afasia primaria progresiva, demencia con cuerpos de Lewy, demencia vascular, enfermedad de Alzheimer
	DCL multifunción	Alteración de dos áreas cognitivas al menos, distintas de la memoria	Enfermedad de Alzheimer, demencia vascular, envejecimiento normal

Fuente: Alberca, 2010. *Deterioro cognitivo leve en la práctica diaria del neurólogo general y el médico de atención primaria,* p. 3.

El deterioro cognitivo leve del tipo amnésico se caracterizan por afectaciones en la memoria, como se visualiza en la Tabla 2.1, puede presentarse una pérdida específica de la memoria o acompañarse de déficit en otro dominio cognitivo; en ambos subtipos existe una alta posibilidad de evolucionar a Alzheimer. Por otra parte, en el tipo no amnésico conlleva un riesgo menor pero más amplio ante ciertas demencias. Cabe indicar que el DCL multifunción o multidominio, es decir, que se encuentra afectado por lo menos dos áreas de la cognición distintas a la memoria puede ser causa de un envejecimiento normal. Por lo tanto, es de gran importancia llevar a cabo un adecuado diagnóstico.

2.1.4. Riesgo de conversión del deterioro cognitivo leve a demencia

El DCL se considera una fase prodrómica a los cuadros de demencias como el Alzheimer, la demencia vascular, la demencia mixta y enfermedades neurodegenerativas como el Parkinson. Por lo que, en base a estudios longitudinales se determina mayor riesgo para el subtipo amnésico, como lo confirma un estudio

realizado por Serrano, et al. (2013), "A pesar de ser más frecuente el DCL con afectación de múltiples dominios cognitivos, fue mayor la conversión a demencia en el subtipo amnésico con el perfil neuropsicológico de tipo hipocampal bajo recuerdo diferido y reconocimiento" p.338, de esta manera las alteraciones de memoria a corto plazo es el principal signo de alerta, no obstante es importante diferenciar los olvidos dentro de un DCL, de un DMAE como se observa en el siguiente gráfico.

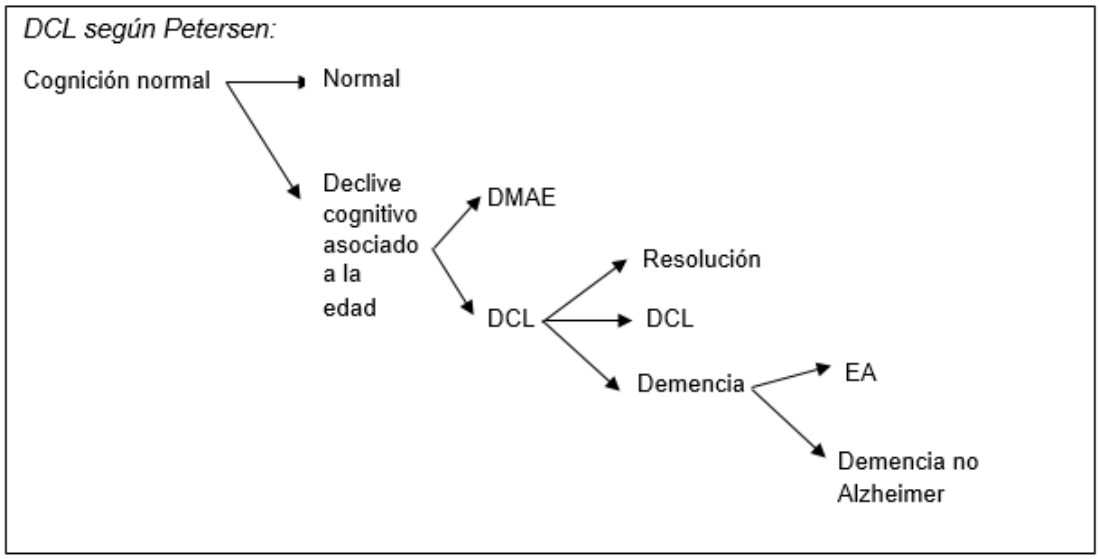


Gráfico 2.1. *Riesgo de conversión de DCL a demencia.*
Fuente: *Deterioro cognitivo leve (DCL) y evolución a demencia antes y después de los criterios de Dubois et al. DMAE: déficit de memoria asociado a la edad; EA: enfermedad de Alzheimer. López & Agüera, 2015, p. 8.*

El curso del DCL puede conllevar a la resolución, la estabilidad o la cronificación de la enfermedad, lo que en algunos pacientes desencadena en una demencia. Por consiguiente, el tiempo en que la enfermedad tarda en evolucionar debe tomarse en cuenta para una adecuada prevención. De acuerdo a un estudio realizado en la Clínica de Mayo, "12% de los ancianos diagnosticados con DCL [..] desarrollaron EA en el plazo de un año, 40% en cuatro años y 80% en seis años" (Citado en Papalia, 2012, p.696). Por tanto, el tiempo de conversión aproximado se establece entre uno y seis años.

Las evaluaciones neuropsicológicas de seguimiento, se realizan usualmente cada seis meses, al tomar en cuenta que el tiempo de conversión oscila entre un año y seis años, aumentando el riesgo en pacientes geriátricos. De acuerdo a Serrano, et al. (2013), factores como la escolaridad, los antecedentes familiares, la hipertensión, la diabetes, enfermedades cardíacas, la depresión; entre otras no constituyen factores predictores significativos, no obstante resaltan mayor influencia de la edad.

2.1.5. Aproximación Diagnóstica

La detección oportuna del deterioro cognitivo en fase leve es prioritaria para lograr una intervención oportuna que detenga el avance del mismo, para lo cual se deben conocer los principales descriptores clínicos. En un inicio, los criterios se enfocan en el deterioro cognitivo de tipo amnésico Armas, et al. (2009), "en 1999 Petersen especifica respecto al DCL quejas de memoria, preferiblemente corroboradas por un informante; afectación de la memoria [...]; función cognitiva general preservada; actividades de la vida diaria intactas; y no evidencia de demencia" (párr.8). Sin embargo, estos criterios se limitaban al tipo amnésico, por ello en el año 2004 tuvo lugar una reunión del International Working Group on Mild Cognitive Impairment (Winblad, et al., 2004) en la que se hizo una revisión de todos los criterios mencionados anteriormente y concluyeron los siguientes para el diagnóstico clínico del DCL:

1. La persona es normal, no presenta demencia.
2. Evidencia de un deterioro cognitivo demostrado por un declinar subjetivo referido por el paciente y/o un informador, junto a los déficits en las pruebas cognitivas objetivas, y/o un declinar cognitivo a lo largo del tiempo cuantificado objetivamente mediante test neuropsicológicos.
3. Las actividades de la vida diaria están intactas y las funciones instrumentales complejas también o mínimamente afectadas. (Armas, et al., 2009, párr.35)

De manera general estos criterios pueden alertar al paciente y a familiares para que el profesional a cargo incursione una valoración neuropsicológica, por medio de la historia clínica, observación conductual y el empleo de instrumentos de evaluación y test de cribado enfocados a identificar déficit en las funciones cognitivas.

La presunción diagnóstica que se establezca puede corroborarse con la utilización de manuales diagnósticos de clasificación de las enfermedades mentales, según la nueva revisión del DSM-V el deterioro cognitivo forma parte de los trastornos neurocognoscitivos con el calificativo de leve. (American Psychiatric Association, 2013), por lo que podrían tomarse en cuenta los criterios específicos de este trastorno, resumidos en la tabla 2.2 que aparece a continuación

Tabla 2.2. *Criterios diagnósticos del Trastorno Neurocognitivo Menor, según el DSM-5*

A. Evidencia de un declive cognitivo modesto desde un nivel previo de mayor desempeño en uno o más de los dominios cognitivos referidos: 1 .Preocupación del individuo, de un tercero o del facultativo con respecto a un declive modesto en las funciones cognitivas 2. Declive en el desempeño neuropsicológico, implicando un desempeño en los tests del rango de una a dos desviaciones estándares por debajo de lo esperado en la evaluación neuropsicológica reglada.
B. Los déficits cognitivos son insuficientes para interferir con la independencia (p. ej., actividades instrumentales de la vida diaria, tareas complejas como manejo de medicación o de dinero), pudiendo ser preciso esforzarse más, utilizar estrategias compensatorias o hacer una acomodación para mantener la independencia
C. Los déficits cognitivos no ocurren exclusivamente en el contexto de un delirium
D. Los déficits cognitivos no son atribuibles de forma primaria a la presencia de otros trastornos mentales (p. ej., trastorno depresivo mayor, esquizofrenia)

Fuente: López, 2015. *Criterios diagnósticos propuestos en el DSM-5 para trastorno neurocognitivo menor,* p. 5.

Una vez que el paciente cumpla con el cuadro de deterioro cognitivo o de un trastorno neurocognitivo menor y se haya descartado la presencia de un trastorno neurocognitivo mayor, se debe profundizar en el subtipo especifico que padece, por medio de un diagnóstico diferencial, ya que facilitará un mejor tratamiento.

El reconocimiento de los síntomas cognitivos remitidos por el paciente o por personas cercanas a él, es el preámbulo para otorgar una valoración clínica de la condición. Después de confirmarse que la queja cognitiva corresponde a un deterioro cognitivo leve, el evaluador debe identificar algunas preguntas basadas en la afectación de la memoria, como se visualiza en el siguiente gráfico.

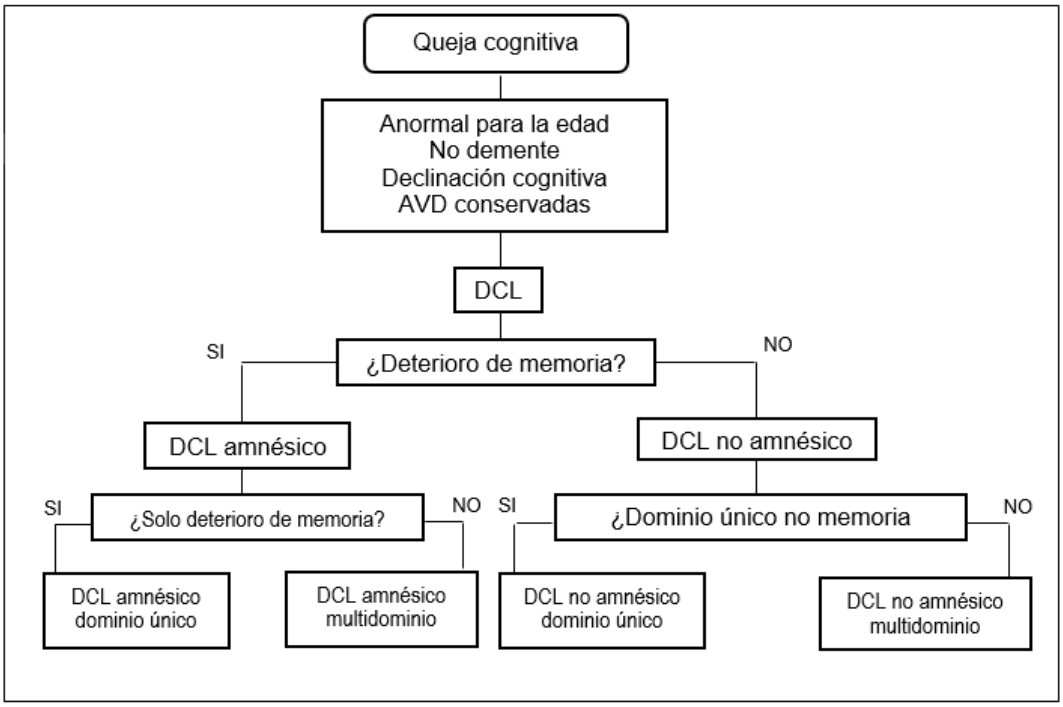


Gráfico 2.2. *Diferenciación diagnóstica del deterioro cognitivo leve.*
Fuente: Petersen, 2004. *Esquema diagnóstico del DCL y subtipos.* Adaptado de Petersen por Pose y Manes (trads.), 2010, p. 9.

Para la conclusión diagnóstica es necesario conocer el tipo específico de deterioro que acontece a la persona, pues determina el curso de la enfermedad. Por tal motivo la evaluación debe ser integral, sin limitarse a datos psicométricos sino a una correlación de toda la información recabada en la historia clínica, al igual que las quejas cognitivas manifestadas por el paciente y el juicio de familiares, a la par de la observación conductual y estados afectivos subyacentes. Finalmente será necesario dar un seguimiento del caso cada seis meses, para confirmar el diagnóstico.

2.1.6. Perfil Neuropsicológico del Adulto Mayor

2.1.6.1. Envejecimiento Cerebral

En la adultez tardía el cerebro experimenta algunos cambios inherentes al envejecimiento biológico, en este sentido Papalia (2012) manifiesta "hasta los 90 años el cerebro pierde un 10% de su peso, debido a la disminución de lípidos, proteínas, el decremento del flujo sanguíneo cerebral y el encogimiento en el tamaño neuronal en la corteza, cerebelo e hipocampo" (p.686), lo que podría influir en las dificultades memorísticas y la pérdida de velocidad sináptica que perjudica el tiempo de respuesta del adulto mayor, Papalia (2012) también describe cambios como la atrofia del cuerpo calloso que podría afectar tareas que involucren coordinación sensoriomotora, aunque estas declinaciones serán compensadas con otras regiones cerebrales conservadas.

De similar manera, autores como Escobar (2001), describen algunas particularidades en el cerebro adulto como "disminución del peso y volumen cerebral, atrofia cortical, pérdida de neuronas corticales y de algunos núcleos subcorticales, aumento de gránulos de lipofuscina, cambios hipertróficos en la glía astrocitaria, deterioro en la actividad dopaminérgica, colinérgica y serotoninérgica" (pp. 199-200), dicha alteración de neurotransmisores podría conllevar a alteraciones en el estado de ánimo y aumentar el riesgo a sufrir enfermedades degenerativas. A la par Salech et al (2012), especifica "la pérdida neuronal se concentra en regiones bien delimitadas, como por ejemplo el área 8A de la corteza prefrontal dorsolateral, los ganglios basales y la corteza cingulada lo que correlaciona con deterioro en la función ejecutiva" (p.14) que podría afectar funciones ejecutivas. Además Torrades (2004)

manifiesta que estudios de imagen cerebral han mostrado que hay una pérdida de volumen en la sustancia blanca de los hemisferios cerebrales debido a la degeneración de la mielina, al ser la responsable de la comunicación de neuronas la disminución en la velocidad de procesamiento se reafirma.

Frente al envejecimiento cerebral y los cambios neurológicos el cerebro adulto continua con su trabajo al activarse la reserva cognitiva, Belón y Soto (2015), afirman la existencia de funciones que se mantienen preservadas como las tareas de vocabulario y aquellas que implican conocimiento semántico junto con los hábitos y rutinas, la memoria implícita y la memoria autobiográfica. Es importante destacar que estos cambios cerebrales pueden responder a factores individuales, ya que mantener una alimentación saludable, frecuente ejercicio y actividad intelectual disminuye el deterioro.

2.1.7. Funciones Cognitivas en el Adulto Mayor

La capacidad cerebral de cada persona esta provista anatómica y fisiológicamente para que se lleven a cabo distintas conexiones neuronales que logran procesar la información recibida y generar respuestas, por medio de varias funciones cognitivas, las cuales son definidas por Madrigal Jara (2007), como "todas las actividades mentales que realiza el ser humano al relacionarse con el ambiente, representan la esencia de la adaptación y de todo el proceso social, debido a la capacidad que tiene para desarrollar estrategias, planificar el futuro y evaluar sus consecuencias" (párr. 6). Por consiguiente, se consideran procesos y habilidades mentales indispensables

para generar respuestas conductuales adaptativas que permitan resolver problemas, en base de los requerimientos ambientales, sociales, conductuales y afectivos.

Dentro de las funciones cognitivas se incluyen procesos básicos y complejos, los procesos cognitivos básicos al ser elementales para la actividad humana son para Fuenmayor y Villasmil (2008), aquellos como la percepción, la atención y la memoria, que se pueden producir sin la intervención consciente del sujeto, por otra parte los procesos cognitivos complejos como el pensamiento, el lenguaje y la inteligencia que permiten generar aprendizajes, es así que dependerá de la integración de todas estas áreas de la esfera cognitiva para que el sujeto pueda desempeñarse en actividades de la vida cotidiana, así como en retos intelectuales que requieran gran esfuerzo psíquico.

El envejecimiento implica un declive fisiológico natural, que si bien no perjudica la salud mental ni el desenvolvimiento cotidiano de los adultos mayores, conlleva el incremento en la probabilidad de padecer deterioro cognoscitivo. La función cognitiva cambia con la edad. Si bien algunos individuos envejecen exitosamente, es decir muchas de sus funciones cognitivas permanecen igual que en su juventud; la mayoría sufre la disminución de algunas esferas cognitivas, para un mejor entendimiento en la tabla 2.3 se comparan los principales dominios cognitivos que suelen verse afectados

Tabla 2.3. *Manifestaciones neuropsicológicas en el DCL y la EA*

Manifestaciones neuropsicológicas	Deterioro Cognitivo Leve amnésico	Enfermedad de Alzheimer
Memoria	Déficit en memoria episódica verbal y visual. Dificultades en estrategias de adquisición y consolidación de la información. Recuperación a largo plazo deficitaria. Déficits de memoria episódica y semántica pueden ser predictores de conversión de DCL a EA.	Déficit evidente en la memoria episódica verbal y visual. Alteraciones graves en la capacidad de aprendizaje Dificultades severas en la consolidación, y recuperación de la información a largo plazo sin beneficio de claves. En EA moderada se manifiestan déficits en memoria semántica, procedimental y autobiográfica.
Capacidades visoespaciales	Déficits en la identificación, y organización de los objetos son evidentes en pruebas complejas en alrededor de 60% de sujetos	En fases tempranas, las dificultades no siempre son evidentes. Con el progreso de la EA son evidentes dificultades para rotar, reconocer y organizar objetos en el espacio. Errores en el conocimiento de las cualidades y características de los objetos.
Lenguaje	Rendimiento más bajo en pruebas de denominación y fluencia verbal que grupos control. Déficits leves en comprensión auditiva, lectora y habilidades narrativas.	En la etapa leve es común la anomia leve, la cual empeora con el progreso de la enfermedad. En la etapa moderada se observa una alteración importante en comprensión auditiva, lectora, fluencia verbal, habilidades narrativas. Alteraciones en organización del sistema semántico. En EA grave afectación en la repetición
Praxias	Bajo porcentaje de sujetos con DCL manifiestan dificultades en praxias ideomotoras o ideativas	Alteración en praxias construccionales. En EA moderada alteración en praxias ideomotoras, ideativas y posteriormente del vestir y de la marcha
Atención y Funciones Ejecutivas	Déficits en distintos sistemas atencionales: atención selectiva y dividida relacionada con funciones ejecutivas. Dificultades en funciones ejecutivas: flexibilidad cognitiva, inhibición de la respuesta, atención alternante y velocidad de procesamiento.	Dificultad progresiva en la atención selectiva y alternante. Disfunción ejecutiva evidente en etapas tardías: Inflexibilidad cognitiva, afectación en la planificación, pensamiento abstracto, razonamiento y generación de respuestas alternativas. Alteraciones en la memoria de trabajo que en algunos sujetos pueden estar presentes desde las fases tempranas

Fuente: Oviedo, Britton & Villareal, 2017. *Comparación entre manifestaciones neuropsicológicas en el DCL y la EA*, p.70

Los déficits presentados en el deterioro de tipo amnésico al igual que en el alzheimer, si bien tienen una gravedad significativa, en sus fases iniciales debe diferenciarse del proceso normativo del envejecimiento cerebral y los cambios evolutivos que surgen en la adultez tardía. Por ello, se define y describe cada función cognitiva, con énfasis en la vejez.

2.1.7.1. Percepción

La capacidad para recibir información del exterior no sería posible sin la percepción la cual es definida por Vargas (1994), como "el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social" (p. 48), por lo que esta función requiere del normal funcionamiento de los distintos órganos sensoriales, como la vista, el oído, el olfato, el tacto y el gusto. De esta manera para Sánchez, Isis y Pérez (2008), la percepción se logra a través del procesamiento de información, desde lo percibido por los sentidos hasta el proceso de integración y reconocimiento de información que permitirá, la interpretación de la realidad. Por lo que la normal percepción de los estímulos, será una base para la construcción del conocimiento y para la integración de procesos cognitivos más complejos.

En relación a los adultos mayores se identifica una leve disminución perceptiva en todos los órganos de los sentidos, al darse cambios físicos sensoriales que reducen el tiempo de reacción a los estímulos y el aumento del umbral sensorial, ya que según Hamilton (2002), en cada órgano sensorial van dándose cambios fisiológicos como la reducción del número de papilas gustativas, cambios en el bulbo olfatorio y la disminución en el flujo sanguíneo de las terminaciones nerviosas a nivel de tacto, incrementando el riesgo a sufrir lesiones dérmicas. Sin embargo, se destacan las dificultades en relación a la visión y la audición que aqueja a la mayor parte de adultos mayores.

Respecto a la vista las estructuras oculares como la cornia, las pupilas y el cristalino se vuelven más sensibles, resecos, reducen su tamaño y pierden flexibilidad, como indica la "Asociación Colombiana de Gerontología y Geriatría" (Hernández et al, 2007) existen dificultades para percibir la profundidad, para enfocar objetos cercanos, es decir la presbiopía, lo que altera la visión lateral y periférica que reduce el campo visual. De similar manera Sánchez et al., (2008) especifica:

> Disminución en la agudeza y procesamiento visual, problemas de sensibilidad a la iluminación con dificultades de visión en lugares poco iluminados, problemas para distinguir colores especialmente verdes y azules, problemas para enfocar diferentes distancias y déficit en la percepción espacial, en movimiento y velocidad (párr. 8).

Por lo que tardan más tiempo en tramitar dicha información, independientemente de la utilización de lentes de medida necesitan adecuada iluminación y claridad en los estímulos visuales y chequeos médicos para prevenir trastornos oculares como las cataratas o el glaucoma.

Al igual que la vista, otros sentidos como el de la audición, el olfato y el gusto pueden verse afectados, Fernández (2004), manifiesta que los problemas de audición son significativos con la edad, indica "la pérdida de la agudeza auditiva comienza a los 30 años y es más frecuente en los hombres, disminuye la sensibilidad a las altas frecuencias, lo que dificulta la diferenciación de los ruidos de fondo" (párr.11), dichos síntomas se relacionan a la presbiacusia, es decir la pérdida de audición debido a la edad. Por otra parte el equilibrio que es controlado por el oído interno también se ve afectado al pararse, sentarse y caminar, por lo que la utilización de aparatos auditivos y de sostenimiento serán una opción para mejorar la percepción auditiva.

2.1.7.2. Conciencia

La conciencia en una perspectiva neuropsicológica es definida por (Organista, 2005), como el estado de vigilia y alerta que permite ubicar psíquicamente fenómenos del exterior como del interior de la mente humana, depende del nivel de activación cortical y el normal funcionamiento de redes neuronales, pues a consideración de García (2012), "la actividad consciente se constituye estructuralmente en un conjunto de redes neuronales, que involucran conexiones corticales entre territorios sensorio-motores, límbicos y áreas heteromodales de orden superior" (párr.13), siendo el sustento biológico un requerimiento para lograr procesos conscientes alopsíquicos y autopsíquicos, es decir el reconocimiento del ambiente y de los pensamientos.

En el adulto mayor la conciencia toma sus particularidades, de acuerdo a Asili, (2006), "en el anciano se observa un ensimismamiento, siendo un estado de autoconciencia aumentado respecto a la conciencia de las cosas que lo rodean, separando el yo del entorno" (p.161), por ello se da más importancia al flujo informativo proveniente de su mundo interno y destacando contenidos de la memoria de largo plazo. Por otra parte Asili (2006), indica que en cuadros clínicos relacionados a las demencias como el mal del Parkinson, de acuerdo al grado de déficit "se manifestará una rápida y aguda pérdida de la duración del presente psíquico, es decir, del estado de conciencia" (p. 12). Lo que dependerá directamente de la severidad del deterioro que genere dichas patologías.

2.1.7.3. Orientación

El grado de conciencia y lucidez de una persona depende de la orientación temporo-espacial que tiene que ver con la posibilidad de ubicar una situación en un tiempo y espacio determinado. (Puig, 2012), lo que también dependerá de la intervención de la memoria episódica. A su vez, Rivera y Zapata (2009), definen a la orientación como "una capacidad espacial básica del ser humano adquirida por medio de su utilización y la necesidad de resolver problemas como: dónde se encuentra uno, cómo se puede llegar a determinado lugar o dónde está situada alguna ciudad" (p.7), de tal manera se llevan a cabo nociones del esquema corporal, lateralidad, profundidad y anterioridad, que dan paso al reconocimiento y ubicación sensorial de tiempo y espacio.

El gran porcentaje de adultos mayores que siguen un curso de envejecimiento normal no presentan desorientación temporo-espacial, no obstante la falta de reforzadores ambientales y de actividades ocupacionales podrían ser una causante para generar confusión en el reconocimiento de fechas presentes y pasadas, por lo que a criterio de Puig (2012), es necesario estimular frecuentemente el reconocimiento de días de la semana, meses, fechas de cumpleaños y eventos importantes a través de preguntas y conversaciones, lo que permitirá reforzar la orientación autopsíquica y alopsíquica, además de mejorar la eficiencia del recuerdo diferido.

2.1.7.4. Atención

La atención al ser una función neuropsicológica básica "sirve de mecanismo de activación y funcionamiento de otros procesos mentales más complejos como la

percepción, la memoria o el lenguaje, mediante operaciones de selección, distribución y mantenimiento de la actividad psicológica" (Sánchez,et al., 2008, párr.3), por lo tanto, deberán darse estímulos suficientemente llamativos e interesantes para garantizar un mejor nivel atencional. A la vez Jiménez (2014) define la atención como "el proceso a través del cual podemos dirigir nuestros recursos mentales sobre algunos aspectos del medio, los más relevantes, o bien sobre la ejecución de determinadas acciones que consideramos más adecuadas de entre las posibles." (párr. 5), por lo que llega a mantener una intensidad, estabilidad y focalización de la atención, hasta alcanzar un estado de concentración por un tiempo determinado.

La atención al igual que otras funciones cognitivas depende de estructuras neuroanatomías, en el artículo titulado "Cambios neuropsicológicos asociados al envejecimiento normal" (Román & Sánchez, 1998) explican que el proceso atencional se logra por medio del sistema activador reticular ubicado en el tronco encefálico, a la vez interviene la corteza prefrontal y es mediatizado por el tálamo, los autores mencionados indican que alteraciones fisiológicas en estas estructuras anatómicas llevarían a la presencia de un estado confusional, principalmente a causa de ciertas alteraciones metabólicas lo que perjudica el nivel de vigilancia y la capacidad de mantener una a tención sostenida para una actividad específica. Cabe indicar que esta función en la vejez es más susceptible a sufrir alteraciones, ya que surgen cambios propios del envejecimiento como se explica a continuación.

Respecto a la etapa de la vejez la atención voluntaria disminuye, siendo un factor significativo la motivación e interés que despierten determinadas tareas. A la vez los

autores Sánchez et al (2008), señalan "el comportamiento de la atención sufre cambios con la edad que se manifiestan en un declive en la tasa de exactitud en la detección de señales, que podría interpretarse como una disminución progresiva en el grado de vigilancia, manifestada en tareas que requieran atención mantenida" (p. 4), es así que la atención voluntaria y mantenida se ven afectadas; mientras que en los casos de deterioro más avanzado de la capacidad atencional, aparece desorientación, temporal y espacial. En general algunas alteraciones del estado de ánimo, como la depresión y la ansiedad, podrían también afectar la atención así como el consumo de psicofármacos, fundamentalmente de benzodiacepinas.

2.1.7.5. Memoria

La capacidad para almacenar, recordar y evocar información se conoce como memoria, para Fuenmayor y Villasmil (2008), "es la facultad por medio de la cual se retiene y se recuerda el pasado, es la facultad por la cual se almacena el conocimiento que se tiene sobre algo y las interpretaciones que se hacen de ello" (p.193), por lo que permite fijar, almacenar, evocar y reconocer los hechos de la experiencia, de manera activa. La memoria también se considera "el proceso de recordar contenidos, materiales previamente aprendidos y que se mantienen almacenados para ser utilizados en una etapa posterior" (Lavilla, 2011), de acuerdo a los requerimientos del medio y las asociaciones memorísticas que la persona realice.

Asmismo, para Solís y López (2009), "la memoria es una función intelectual que tiene relación estructural y funcional con el sistema nervioso central y que se caracteriza por adquisición, almacenamiento y reposición de la información y las

experiencias previas aprendidas, ingresadas por alguna vía sensorial" (p..174), por lo tanto el cumplimiento de sus principales funciones permite que se dé la consolidación de nuevos aprendizajes. A la vez Fuenmayor y Villasmil (2008) clasifica a la memoria en sensorial, la de corto plazo y la de largo plazo. A continuación se adjunta una tabla con los principales tipos de memoria de acuerdo a distintos autores.

Tabla 2.4. *Tipos de Memoria*

Tipo	Definición
Memoria de corto plazo	Sitio en el que se integra la información que se recibe del exterior o información nueva, con la que estaba almacenada en la memoria de largo plazo, los conocimientos previos, se caracteriza por su temporalidad. (Viramonte, 2000).
Memoria de largo plazo	Está constituida por todos los conocimientos, experiencias y saberes que se almacenan a lo largo de la vida y resulta fundamental al momento de comprender, con una capacidad infinita de almacenar información. (Viramonte, 2000). Está compuesta por la memoria episódica, la memoria semántica y la memoria procedimental
Memoria sensorial	Almacenamiento temporal inicial y breve de la información sensorial (Papalia, 2012), relacionada con la llegada de la información a un órgano receptor (el ojo), hasta que el cerebro ha realizado su percepción. (Viramonte, 2000).
Memoria de trabajo	Almacenamiento a corto plazo de la información que está siendo activamente procesada. (Papalia, 2012).
Memoria episódica	Memoria de largo plazo de experiencias o acontecimientos específicos vinculados a tiempo y lugar.
Memoria semántica	Memoria de largo plazo de conocimiento general, costumbres sociales, localizaciones geográficas y lenguaje. (Papalia, 2012). En el adulto mayor, la recuperación de información altamente específica típicamente declina, como ocurre con los nombres. (Custodio, 2012).
Memoria procedimental	También denominada memoria implícita, es un tipo de memoria de largo plazo de habilidades motoras, hábitos y formas de hacer las cosas, que a menudo pueden recordarse sin esfuerzo consciente. (Papalia, 2012). En general, los adultos mayores requieren más tiempo para aprender nuevas tareas
Memoria prospectiva	Comprende la capacidad para recordar la ejecución de una acción en el futuro, como por ejemplo recordar una cita o la toma de medicación. (Custodio, 2012).[1]

Fuente: Custodio[1], 2012. *Deterioro cognitivo leve:¿dónde termina el envejecimiento normal y empieza la demencia* . Papalia[2], 2012, *Adultez tardía.* Viramonte[3], 2000*, Comprensión lectora*.
Nota: Los conceptos presentados fueron extraídos de varios autores referentes al tema.

La principal queja subjetiva en la vejez podría ser la falta de memoria, como indica Casanova et al. (2004), "Tanto en el envejecimiento normal como en el patológico, la disfunción mnésica es la alteración cognoscitiva más común" (párr.2), es así que han llegado a establecer el "Deterioro de la Memoria Asociado con la Edad (DEMAE)

como una condición presentada en algunos adultos mayores que se caracteriza por una queja subjetiva debida a la pérdida gradual y esporádica de memoria en personas mayores de 50 años, sin manifestaciones de demencia o condiciones médicas que puedan causar estos deterioros cognitivos (Salazar, 2007), por lo que podría ser imperceptible, de acuerdo al curso individual de declive que presente cada sujeto.

Existen diversos factores biológicos y neurofisiológicos, dentro del envejecimiento primario; a la par de factores secundarios como la percepción negativa de sí mismo, el desinterés por demostrar su capacidad intelectiva y otras variables motivacionales que podrían perjudicar esta capacidad mnésica y acelerar el aparecimiento de una patología. De acuerdo a pruebas específicas realizadas, la memoria sensorial conserva su eficiencia a lo largo de la vida, por ser de corto plazo; mientras que la memoria de trabajo disminuye gradualmente desde los 45 años (Papalia, 2012). Por lo que en este tipo de memoria al demandar reorganización y elaboración de información se necesitará mayor esfuerzo mental. Cabe mencionar que con la edad también declina la "capacidad para recordar nueva información de texto, acceder a conocimientos de la memoria remota, e integrarla con nueva información de texto", (Custodio et al., 2012, p.4), lo que podría significar que empleen mayor esfuerzo para aprender.

A su vez, uno de los principales componentes de la memoria de largo plazo que se ve afectada es la memoria episódica, puesto que el adulto mayor no suele centrarse en el contexto, lo que disminuye el número de conexiones para asociar y recordar la información.(Salazar, 2007). Por otra parte, la memoria semántica muestra poca declinación con la edad, llegando a mejorar el vocabulario y a tener mayor

reconocimiento de las reglas del lenguaje (Papalia, 2012), lo que podría permitir el manejo de un léxico variado, según el nivel cultural y educativo previo. Para diferenciar los cambios más significativos que se dan en la memoria de este grupo poblacional se adjunta la Tabla 2.5 que describe comparativamente los principales sistemas de memoria que se encuentran conservados de aquellos que evidencian deterioro.

Tabla 2.5. *Indicadores de cambio de la memoria.*

Sistema de memoria	Ejemplos	Patrón de cambio
Semántica	Lista de [palabras]*	Estabilidad
Procedimental	Conducir un coche	Estabilidad
De trabajo u operativa	Recordar una secuencia al revés de como se ha aprendido	Declive
Episódica	Cuando se vio por última vez a alguien	Declive

Fuente: Fernández-Ballesteros, 2004, *Patrones de cambio en los sistemas de memoria*, p.5
Notas: * Esta sección fue modificada de su versión original "La lista de los reyes" para una mejor comprensión.

Ante el declive funcional en la memoria de trabajo y memoria episódica evidenciado en el olvido de información reciente, surge la necesidad de generar estrategias de estimulación cognitiva y recursos alternativos que permitan un mayor desempeño mnésico.

2.1.7.6. Lenguaje

La función que permite generar procesos de comunicación social y proporcionar signos de aprendizaje es definida por Rondal (1982) como "una función compleja que permite expresar y percibir estados afectivos, conceptos, ideas, a través de signos acústicos o gráficos" (p.12), es por ello que interviene en el desarrollo cognitivo, social y afectivo de una persona. De manera similar, (Santrock, 2001) manifiesta que

“el lenguaje es una forma de comunicación, ya sea oral, escrita o mediante señas, que se basa en un sistema de símbolos” (p.70) que se compone de elementos fonológicos, sintácticos y semánticos para establecer una adecuada expresión y comprensión.

En el adulto mayor se ve conservada la activación léxica, la capacidad para denominar objetos, conceptualizar, construir frases, que se acompaña de la utilización de definiciones más largas, utilizando explicaciones y descripciones de varias palabras (Custodio et al., 2012). Sin embargo, otros autores como Labos (2009) en el artículo “Perfil de desempeño lingüístico” menciona “ el envejecimiento normal se asocia a cambios en el rendimiento de habilidades lingüísticas selectivas […] en el léxico, la sintaxis y la organización del discurso” (párr.2), por lo que se considera que en el adulto mayor existe déficits en la fluidez verbal, imprecisión para definir conceptos y palabras, dificultad para realizar inferencias, menor disponibilidad de sinónimos y mayor producción de perífrasis verbales, es decir la creación de rodeos y circunlocuciones que podría generar tendencia a divagar.

Una de las principales dificultades presentadas en relación a la producción de lenguaje es la anomia y el fenómeno de la punta de la lengua, que puede darse por la lentitud de acceso al léxico y consecuentes fallas para encontrar la palabra, nombre o denominación adecuada (Obler & Albert, 1984), a pesar de que las dificultades de evocación pueden presentarse de forma esporádica en etapas anteriores se intensifica alrededor de los 50 años, y se acentúan a partir de los 70 años (Duaso y Herrera, 2004). Por otra parte, en un estudio realizado por (Béland y Lecours, 1990) encontraron efectos de la edad en tareas de copia y dictado, repetición de palabras y frases, comprensión oral y escrita de frases, lectura en voz alta y evocación léxica, lo

que podría dar cuenta de déficits en la memoria operativas y la capacidad atencional.

2.1.7.7. Praxias

En relación al aprendizaje motor y la psicomotricidad gruesa y fina se establece el criterio de praxias, considerado por Puig (2012), "habilidades motoras adquiridas, movimientos intencionados, en donde se requiere la coordinación ojo-mano" (párr.11), por lo tanto se involucra el desempeño viso espacial para analizar y manipular un objeto mentalmente. Las habilidades espaciales para Custodio (2012), hace referencia a la capacidad de manejo del espacio corporal y extra-corporal, el conocimiento ambiental, la cognición espacial, el mapa cognitivo, las habilidades viso-constructivas, entre otros.

El adulto mayor presenta un descenso en la cognición espacial y en la velocidad de procesamiento que perjudica su rapidez en actividades prácticas, en un estudio realizado por (Bäckman, Jones, Berger, Laukka y Small, 2005), con pacientes en fases preclínicas de Alzheimer, por la aplicación del WAIS-III se evidenció un decremento en el ordenamiento de figuras, símbolos-dígitos y la construcción con cubos. En cuanto a las tareas de dibujo, se observa una mayor segmentación y perseverancia, un dibujo deficiente en figuras tridimensionales e incapacidad para discriminar su calidad de ejecución. Además se reconoce un descenso en la capacidad para identificar figuras incompletas, la codificación y recuerdo de la localización espacial, lo que podría sugerir trastornos de la planificación y ejecución motora.

2.1.7.8. Razonamiento

Una de las funciones cognitivas superiores que distinguen a los seres humanos del resto de las especies es la capacidad para analizar información y resolver problemas en base al uso de la lógica y otros procesos cognitivos, es así que Puig (2012) manifiesta "el razonamiento lógico y las operaciones mentales complejas permiten organizar, categorizar y ordenar […] lo que se conoce mediante distintas formas de estructurar la realidad, distinguiendo lo esencial de lo accesorio y manteniendo la capacidad para ordenar las ideas" (p.11). Es decir, por medio de procesos deductivos, de abstracción y de síntesis de contenido, se puede dar una interpretación de la información, además de resolver distintos problemas, retos cognitivos y situaciones inesperadas que ponen a prueba la utilización de esta función, aún en la última etapa de la vida.

Al respecto algunos modelos sobre cognición en la adultez avanzada plantean cambios en los adultos mayores, al mantener un razonamiento basado en las experiencias pasadas y los aprendizajes previos, en donde predomina la intuición más que los análisis lógicos (Puig, 2012), pues todo el cúmulo de vivencias excluye la utilización de procesos analíticos y sobre meditados, más bien algunos de ellos podrían denotar mayor sabiduría. Sin embargo, investigaciones de la adultez avanzada, es decir de aquellas personas que sobrepasan los 80 años, evidencian problemas en la organización de conceptos, al igual que dificultad para pasar de lo concreto a lo abstracto (Calero, 2001), por lo que podría indicar cierta rigidez cognitiva. Otro tipo de razonamiento, es el numérico que permite desarrollar operaciones mentales en relación a la aritmética y el cálculo, a criterio de (Puig,

2012), no se ve perjudicado por el factor etario, manteniéndose la capacidad de resolver operaciones matemáticas como la suma y la resta, no obstante esta capacidad depende del aprendizaje previo del sujeto, siendo importante el nivel educativo.

2.1.7.9. Funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas forman parte de las funciones cognitivas más complejas e incluyen habilidades vinculadas a la planificación, flexibilidad, monitorización, inhibición, autorregulación, fluencia verbal y habilidades visoespaciales implicadas en la generación, la supervisión, la regulación y el reajuste de conductas adecuadas (Binotti et al, 2009), por tal razón, se orientan hacia la planificación y organización de las acciones de acuerdo a un objetivo determinado, para cambiar y adaptar esas acciones en función de los requerimientos del medio. Por lo que son definidas por Tirapu, Ríos y Maestú (2011) como "la capacidad de hacer frente a un nuevo problema, prediciendo sus consecuencias" (p.33), es así que cada una de las funciones ejecutivas contempladas a continuación, se encargan de proveer un mejor desempeño cognitivo.

Tabla 2.6. *Definición de las principales funciones ejecutivas.*

Tipo	Definición
Planificación	Proceso mental que implica la capacidad de anticipar, ensayar y ejecutar secuencias complejas de comportamientos, llevando a cabo un plan prospectivo (Fernandes y De Lima, 2016, p.4), lo cual permite integrar y seleccionar las acciones necesarias para alcanzar una meta o actividad determinada.
Razonamiento	Facultad relacionada con la resolución de problemas, que emplea conexiones lógicas y causales en base a distintos juicios hasta llegar a conclusiones. (Sanz, 2006).
Flexibilidad	Es la capacidad de alternar entre diferentes esquemas mentales y patrones para la ejecución de las tareas, de acuerdo con el medioambiente. (Fernandes y De Lima, 2016, p.4), de este modo, se puede tener mayor nivel adaptativo ante situaciones inesperadas.

Inhibición	Referente a la cancelación de respuestas automatizadas, predominantes o guiadas por recompensas inminentes que son inapropiadas para las demandas actuales (Verdejo y Bechara, 2010), requiriendo de un control voluntario de autocontrol.
Juicio	Acto mental que afirma o niega el valor moral ante una situación determinada o un comportamiento, lo que influirá en la toma de decisiones (Zerpa, 2007).
Toma de decisiones	Habilidad para seleccionar la opción más ventajosa para el organismo entre un rango de alternativas disponibles. (Verdejo y Bechara, 2010).

Fuente: Fernandes y De Lima[1], 2016. *El entrenamiento cognitivo en los ancianos y efectos en las funciones ejecutivas.* Sanz[2], 2006. *Razonamiento inductivo, inteligencia y aprendizaje.* Verdejo y Bechara[3], 2010. *Neuropsicología de las funciones ejecutivas. Zerpa[4],2007.*
Nota: Los conceptos presentados fueron extraídos de varios autores referentes al tema.

Como se pudo observar en el listado anterior, existen varias funciones que implican gran esfuerzo cognitivo. Al respecto, Burin, Drake y Harris (2007) manifiestan que las funciones ejecutivas sustentadas en los lóbulos frontales, específicamente a las áreas prefrontales contribuyen a que la persona aprenda, mantenga autocontrol, se maneje autónomamente, seleccione conductas, tome decisiones, se proyecte al futuro, planifique, programe actividades, entre otras habilidades importantes para el desempeño cotidiano de cualquier persona, no obstante en la adultez tardía se verán ciertos cambios.

De acuerdo a los cambios cognitivos que se dan en el envejecimiento, las funciones ejecutivas, mediados por el lóbulo frontal, son los primeros en sufrir deterioro con la edad avanzada. Pues Rosselli, Matute y Jurado (2008), sostienen lo siguiente "de las habilidades cognoscitivas, las funciones ejecutivas son las más sensibles al proceso de envejecimiento" (p.31). De hecho, los resultados de las pruebas neuropsicológicas que evalúan el funcionamiento ejecutivo de muchos adultos mayores sanos presentan, en general, indicios de disfunción, incluyendo excesiva rigidez mental, alteración de la atención, enlentecimiento del procesamiento de la información y dificultades para la toma de decisiones (Rosselli et al., 2008), por lo que se podrán

evidenciar disfunciones en algunas funciones como el control inhibitorio y la planeación. A continuación se especifican dichos déficits.

Las alteraciones en el control inhibitorio perjudican también la capacidad de atención y de memoria, a criterio de Pousada (1998), el déficit inhibitorio genera distractibilidad, así como un incremento en el número de respuestas inapropiadas y en el tiempo necesario para producir respuestas correctas, lo que también denota inconvenientes en la velocidad de procesamiento. A la vez, se da un incremento en el ingreso de información irrelevante, limitando así la capacidad de la memoria de trabajo para tramitar información relevante. (Rosselli et al., 2008), la misma autora señala dificultades para regular el comportamiento de acuerdo a un plan determinado, lentificación gradual en la velocidad de ejecución, perseverancia de errores y disminución en la formación de nuevas categorías, lo cual conlleva disminución en las capacidades adaptativas e intolerancia a la frustración que generan los cambios.

2.2. Edad Adulta Tardía

2.2.1. La última Etapa del Desarrollo Evolutivo

El ciclo vital conlleva a la última etapa evolutiva de desarrollo, conocida como la vejez, senectud o edad adulta tardía; la cual es definida por Izquierdo (2005) como un proceso natural de desarrollo que se extiende a partir de los 65 años, caracterizada por una serie de cambios y un declive gradual en los principales sistemas corporales, al respecto Papalia et al, (2011) considera que la tercera edad está marcada por la influencia de factores biológicos, psicológicos, culturales, económicos y sociales que

gestan varios enfoques para describir esta etapa, por lo que Fernández (2004), proporciona algunas características dentro del envejecimiento, al existir un deterioro físico, disminución de elasticidad de la piel, mayor fragilidad biológica, enlentecimiento en ciertas funciones mentales, pérdida de velocidad de ejecución, dificultad en la capacidad memorística, disminución en la inteligencia fluida y reforzamiento de patrones de personalidad, que se acompañan de otros acontecimientos evolutivos como la jubilación y el duelo de la pareja.

Junto a la adultez tardía se introduce el concepto de envejecimiento, que es descrito por Alvarado y Salazar (2014), como un "proceso continuo, heterogéneo, universal e irreversible que determina una pérdida de la capacidad de adaptación de forma progresiva […] influido por múltiples factores arraigados en el contexto genético, social e histórico del desarrollo humano" (párr.31), al estar presente de manera inherente en el ciclo vital constituye un fenómeno natural inevitable. De esta manera, se establece distintos tipos y teorías que amplían el estudio del envejecimiento; como lo señala Alvarado y Salazar (2014), surge el envejecimiento primario asociado al determinismo genético programado y los cambios fisiológicos, también se explica el envejecimiento secundario que se adjudica a enfermedades, hábitos y factores ambientales; mientras que en el envejecimiento terciario indica un decremento significativo previo a la muerte.

2.2.2. Envejecimiento Poblacional

A nivel mundial el envejecimiento toma mayor relevancia a causa del crecimiento poblacional de los adultos mayores y los cambios sociodemográficos que se dan en la

actualidad, según García (2012) existe una disminución en las tasas de natalidad y mortalidad que ha dado paso a la "transición demográfica", al generarse mayor longevidad en la población gracias al aumento en la expectativa de vida, es así que la OMS (2009) prevé que el porcentaje de personas mayores a 65 años se duplicará hasta un 25% en el 2050, continuando con la feminización de la vejez en edades más avanzadas y permitiendo que la calidad de vida mejore.

El incremento de la expectativa de vida en las últimas décadas y las proyecciones porcentuales a futuro también influyen en la percepción cultural, económica y política que se gesta frente la vejez, lo cual según Alvarado y Salazar (2014), puede favorecer la visión individual y social que se tiene, en pro de lograr un envejecimiento exitoso, activo y saludable en referencia a los criterios que propone la OMS para mantener adecuados hábitos y estilos de vida que promuevan la actividad física y mental, al igual que la prevención de enfermedades y la participación personal como parte activa de la familia y la sociedad.

2.2.3. Características Generales de los Adultos Mayores

La pérdida de vitalidad, la vulnerabilidad física y el decremento en ciertas funciones mentales son algunos de los aspectos con los que comúnmente se describe a las personas mayores, al ser equivocadamente asociadas a una etapa de pérdidas y enfermedades se genera una visión negativa del envejecimiento, en conjunto al rechazo social por lo "viejo" y el temor a "envejecer". Sin embargo, estos prejuicios no concuerdan con lo que manifiesta Papalia (2012), al indicar que en la actualidad la mayoría de adultos mayores mantienen un estilo de vida saludable que les permite

llevar a cabo un envejecimiento exitoso, lo cual se ve influido por la edad funcional, definido por la misma autora como "la medida de la capacidad de una persona para funcionar de manera efectiva en su ambiente físico y social en comparación con otras personas de la misma edad cronológica" (Papalia, 2012, p.676), lo que establece más variantes de la vejez.

El concepto de "edad funcional" es la base para agrupar a los adultos mayores en tres grupos, según Papalia (2012), existe el "viejo joven" referente a personas entre 65 y 74 años, que usualmente son activos, vitales y vigorosos; mientras que el término "viejo viejo" caracteriza a adultos de 75 y 85, al igual que al "viejo de edad avanzada" considerado mayor a 85 años, en estos dos últimos grupos suelen presentarse más frágiles y enfermizos (p.676), aunque dichas descripciones no pueden generalizarse, ya que responden a factores genéticos, ambientales y económicos que actuaran de manera distinta en cada individuo.

El desarrollo implica un proceso de adaptación a los cambios que surgen a lo largo del ciclo vital, en el caso de la adultez tardía las áreas de desarrollo físico, cognitivo y psicosocial tienen sus propias particularidades, efectuándose estabilidad en algunas funciones y cambios en otras. A continuación, en la tabla 2.7 se describen características generales de esta etapa.

Tabla 2.7. *Características del desarrollo en los tres periodos de la adultez*

Periodo	Desarrollo físico	Desarrollo cognitivo	Desarrollo psicosocial
Adultez tardía (65 años y más)	-La mayoría de las personas son saludables y activas, aunque la salud y las habilidades físicas empiezan a declinar.	-La mayoría de las personas está mentalmente alerta. -Aunque la inteligencia y la memoria pueden deteriorarse en algunas	-La jubilación puede ofrecer nuevas opciones para usar el tiempo, incluido nuevo trabajo de tiempo completo o parcial. -Las personas necesitan enfrentar pérdidas personales y la muerte

	-El retraso en el tiempo de reacción afecta algunos aspectos del funcionamiento.	áreas, la mayoría de las personas encuentra modos de compensación	inminente. -Las relaciones con la familia y los amigos cercanos pueden proporcionar un apoyo importante. -La búsqueda de significado en la vida asume una importancia central.

Fuente: Papalia et al, 2011, *Características del desarrollo en los tres periodos de la adultez. Desarrollo del adulto y vejez.*, p.9.

De acuerdo a la tabla presentada, se destaca la disminución en velocidad de procesamiento y el declinar del estado de salud, no obstante siguen siendo mentalmente alertas, de igual manera los cambios en la ocupación laboral a causa de la jubilación permiten comenzar nuevas actividades.

2.2.4. Cambios Biológicos

Los primeros signos de envejecimiento pueden evidenciarse en cambios corporales, como indica Papalia (2012), la piel se muestra con más arrugas y manchas al perder elasticidad y grasa corporal, el cabello se vuelve blanco y escaso, además se atrofian los discos vertebrales lo que disminuye la estatura, a la par cambia la composición química de los huesos; aumentando el riesgo a sufrir fracturas. Por otra parte, los cambios en el funcionamiento orgánico y sistémico son variables, pues dependerá de la capacidad de reserva o reserva orgánica, definido por Papalia (2012), como"una capacidad de respaldo que ayuda a los sistemas corporales a funcionar hasta sus límites en momentos de estrés" (p.685), lo que permitirá que el individuo refuerce su sistema inmunológico ante ciertas enfermedades.

El envejecimiento de cualquier persona conlleva cambios en los sistemas anatómicos, orgánicos y funcionales que responden en gran medida a la edad cronológica. Sin embargo, la vejez no puede ser sinónimo de enfermedad, ya que la

enfermedad se asocia a un envejecimiento patológico, como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 2.8. *Comparación entre envejecimiento normal y patológico.*

Envejecimiento normal	Envejecimiento patológico
Biológicos	***Biológicos***
-Sincronismo en el envejecimiento de órganos. -Procesos patológicos o precursores diagnosticados y controlados periódicamente. -Hospitalización no frecuente.	-Envejecimiento prematuro y no sincrónico de órganos. -Procesos patológicos o precursores descompensados. -Hospitalización frecuente.
Psicológicos	***Psicológicos***
-Desintegración o deterioro en algunos procesos. -Buen afrontamiento del estrés y auto concepto. -Sentido optimista de la vida.	-Pérdida progresiva o irreversible de procesos. -Mal afrontamiento al estrés y deterioro en el auto concepto y autovaloración. -Desesperanza, pérdida del deseo de hacer y sentido pesimista.
Social	***Social***
-Sustitución o evolución de roles. -Apoyo social, autonomía. -Discrepancias generacionales.	-Pérdida total de roles, pérdida de vínculos. -Mala o nula red de apoyo social. -Dependencia, inactividad, conflictos generacionales.

Fuente: Miliani, 2014, *Atención gerontológica, Sociedad mexicana de psicología geriátrica*, diap.8.

Estos criterios permiten identificar un envejecimiento anormal en el adulto mayor, que acelera el deterioro y aumenta el riesgo de sufrir enfermedades físicas y mentales, por lo que se espera una asistencia oportuna al denotar signos de alerta.

2.2.5. Cambios Psicosociales

La adultez tardía al igual que otras etapas del desarrollo se acompaña de ciertos eventos que permiten emprender nuevas actividades acorde al periodo evolutivo. En esta etapa será importante que logre adaptarse a un cuerpo que se deteriora, disfrute del retiro laboral, establezca nuevos roles y relaciones que le permita tener un envejecimiento exitoso (Rodríguez, et al., 2008), ya que eventos como la viudez, la jubilación y la pérdida de un rol económicamente activo puede generar una crisis en la identidad del adulto mayor, esto frente a la interacción de sus propios rasgos de personalidad y el uso de mecanismos adaptativos.

Uno de los aspectos que permite enfrentar los cambios que surgen en la vejez es la personalidad resiliente junto a una adecuada salud emocional, los investigadores han demostrado que existe la tendencia del incremento en la amenidad y el decremento en la extroversión, no obstante la mayor parte de teóricos coinciden en la estabilidad de los rasgos de personalidad, aunque personalidades neuróticas serán un predictor de los trastornos del estado de ánimo (Papalia, 2012), por lo que se requiere contar con "defensas adaptativas maduras como el altruismo, el humor, la supresión (no desanimarse), la anticipación y la sublimación" (Papalia, 2012, p.723) que favorecerán cualidades resilientes de afrontamiento.

Otro aspecto que se busca fomentar en los adultos mayores es el sentido de integridad del yo y la sabiduría, que es explicado por Erickson con la octava crisis dentro del desarrollo psicosocial, pues frente a la desesperanza se encuentra el deseo de envejecer satisfactoriamente, aceptando las acciones en su vida y regulando la ansiedad que produce el temor a la pérdida de autonomía y muerte. Por lo que, cualidades como la apertura a la experiencia, la creatividad, el pensamiento reflexivo y el razonamiento moral permiten que el individuo ejecute un proceso filosófico introspectivo que favorezca la sabiduría (Papalia, 2012, p.711), lo que hará que se alcance un estado de salud mental óptimo; con actividades ocupacionales y relaciones familiares positivas.

2.2.6. Diferencias por Sexo

En la adultez tardía suelen darse cambios en todos los sistemas corporales tanto en hombres como en mujeres. En relación a las diferencias cerebrales se conoce que las

particularidades en el perfil cognitivo por sexos están mediatizadas por la influencia hormonal que se presenta desde los primeros meses de vida intrauteria y perdura a lo largo del desarrollo evolutivo (García, 2003), pues al conformar procesos bioquímicos cerebrales genera diferencias en el funcionamiento cognitivo. De acuerdo a Portellano (2005), el estrógeno se relaciona a la estimulación del lenguaje, fluidez y comprensión verbal, mientras que la testosterona prevalece en el hemisferio izquierdo lo que beneficia funciones visoespaciales como la orientación, rotación de figuras y razonamiento matemático de los hombres. Dichas consideraciones han sido comprobadas registrando diferencias en función de los cambios hormonales en el ciclo menstrual de la mujer (García, 2003) por lo que es un aspecto medular para identificar diferencias por sexos.

En la adultez tardía se ha demostrado cambios neurocognitivos al disminuir el peso y volumen cortical, junto a la disminución de neurotransmisores, ante estos cambios generales Salech (2012), presume una reducción más acelerada en los hombres, sin embargo ellos poseen mayor volumen de substancia blanca que las mujeres lo que podría compensar esta reducción. A la vez, varias investigaciones han demostrado diferencias funcionales en el rendimiento cognitivo de los adultos mayores, como indica Navarro et al (2014), “los hombres muestran un rendimiento superior en tareas de screening cognitivo, memoria de trabajo y atención sostenida; mientras que las mujeres rinden por encima de los hombres en tareas de memoria y aprendizaje verbal” (p.267), estas diferencias se han verificado tradicionalmente en otras investigaciones.

Las diferencias entre hombres y mujeres perduran en todas las etapas evolutivas como lo señala Navarro (2014) "Frias, Nilsson y Herlitz 2006 confirmaron la estabilidad de dichas diferencias cuando estudiaron a cinco grupos de edad durante un periodo de 10 años y encontraron que las mujeres eran mejores en tareas de memoria episódica, de reconocimiento verbal y en tareas de fluidez semántica, mientras que los hombres eran mejores en tareas como el subtest de cubos del WAIS" (p.269). Por lo que en la senectud estas diferencias se conservan. Además los resultados de la investigación realizada a personas de 63 y 77 años por Correia (2010), demuestran que en el envejecimiento normal las mujeres muestran una capacidad de memoria y aprendizaje verbal superior a los hombres, mientras que los hombres presentan un mejor procesamiento visoespacial y una mayor velocidad motora que las mujeres. Por tanto ambos sexos, tienen destrezas cognitivas particulares que se combinan con la estimulación ambiental y el contexto sociocultural.

De manera general ciertos autores consideran que los hombres ancianos tienen un mejor rendimiento cognitivo en habilidades fluidas y cristalizadas, con una puntuación mayor en el examen MMSE (Folstein, 1975), no obstante investigaciones más actuales que han controlado las diferencias educativas entre los adultos mayores han indicado similitud en el rendimiento cognitivo de hombres y mujeres, Ojeda et al (2016) demostraron que el sexo sólo presentó un efecto significativo sobre dos dominios cognitivos: atención y recuerdo diferido, con mejores puntuaciones para los hombres en atención y para las mujeres en recuerdo diferido. Por contraste el estudio de Correia (2010) concluye que únicamente en el componente de Memoria verbal se aprecian diferencias sexuales.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Diseño de la investigación

El trabajo de investigación realizado sobre la Severidad del Deterioro Cognitivo en Adultos Mayores corresponde a un estudio de tipo cuantitativo no experimental y de corte transversal, con un alcance descriptivo, correlacional y comparativo. La investigación se basa de manera general en el método científico, hipotético-deductivo, aplicado a las ciencias sociales y a la psicología; con la aplicación de técnicas de recolección de información como la observación, la entrevista y la evaluación.

El tipo de estudio es cuantitativo al utilizar datos numéricos y emplear recursos estadísticos, como indica Monje (2011), "en la metodología cuantitativa la medida y la cuantificación de los datos constituye el procedimiento para alcanzar la objetividad en el proceso de conocimiento, basado en los conceptos teóricos con los que se construyen las hipótesis conceptuales" (p.14), por lo que con la puntuación e interpretación cuantitativa que arrojan los test neuropsicológicos de manera general y específica se establecen parámetros de medición que permiten conocer la prevalencia existente entre el sexo y la edad en el deterioro cognitivo de la población adulta mayor, para generar inferencias explicativas sobre dicho fenómeno. De tal manera, el enfoque cuantitativo está direccionado por la lógica y las relaciones encontradas entre las premisas y las conclusiones de la investigación (Del Canto & Silva, 2013),

pues los datos porcentuales explicados desde los conocimientos neuropsicológicos y psicogerontológicos permiten establecer conclusiones.

La investigación cuenta con un diseño no experimental de corte transversal, al no manipular las variables ni modificar el ambiente natural del grupo de estudio, pues para Sousa, Driessnack y Costa (2007), "no existen tareas aleatorias, grupos control, o manipulación de variables, ya que este modelo utiliza apenas la observación", con la finalidad de describir y entender la realidad del fenómeno estudiado, es decir, el deterioro cognitivo en adultos mayores. Por otra parte, la recolección de información dentro del diseño no experimental corresponde a un estudio transversal, pues la aplicación de instrumentos se da en un momento específico, ya que "las variables son identificadas en un punto en el tiempo y las relaciones entre las mismas son determinadas" (Sousa, Driessnack & Costa, 2007, p.2) por lo que usualmente favorecen la descripción y correlación de las variables identificadas.

El alcance descriptivo de la investigación permite caracterizar lo percibido, por medio de la recolección de elementos teóricos en torno al deterioro cognitivo y la etapa de la vejez, para proporcionar una descripción más detallada de la temática ya que Sousa, Driessnack y Costa (2007), indican "el investigador observa, describe y fundamenta varios aspectos del fenómeno, sin existir la manipulación de variables o la intención de búsqueda de la causa-efecto" (p.3). Así pues, se describen datos relevantes en torno a la severidad del deterioro cognitivo y las características de la edad y el sexo, a través de la observación de la problemática, la descripción cualitativa de la misma, al igual que la fundamentación y explicación de dicho fenómeno, para lograr entender cómo se comporta la variable de estudio.

La investigación no experimental también permite tener un alcance correlacional, el cual cumple la función de "describir variables y las relaciones que se dan de forma natural entre las misma para predecir los cambios a futuro" (Del Canto & Silva, 2013, p.12), como se relaciona la edad con el deterioro cognitivo y con el rendimiento de las funciones cognitivas específicas que valoran los instrumentos neuropsicológicos aplicados, para conocer las áreas que se encuentran afectadas o conservadas según la edad y el sexo. De la misma manera, se logra un alcance comparativo, el cual se encarga a criterio de Sousa, Driessnack y Costa (2007), de "describir diferencias en las variables, entre dos o más casos, sujetos o unidades de estudio" (p.3), por lo que en el caso de la investigación compara la severidad del deterioro cognitivo según el sexo, es decir, entre hombres y mujeres, para conocer que sexo es más prevalente en relación al déficit cognitivo. De esta manera, el alcance de la investigación permite cumplir con los principales objetivos propuestos y generar mayor conocimiento de la temática.

3.1.1. Métodos Aplicados

La investigación se desarrolla en base al método científico, aplicado a las ciencias sociales y a la psicología, por ser un conjunto de pasos organizados que parten de la observación de una problemática, la formulación de la hipótesis, la argumentación teórica y la comprobación de la misma para establecer conclusiones formales (Perelló, 2011). En el caso de estudio se realiza una observación preliminar del desempeño cognitivo, conductual y funcional que tienen los adultos mayores en actividades cotidianas como sostener conversaciones lógicas, movilizarse, cocinar,

realizar compras, entre otras situaciones que establecen diferencias en el desempeño biopsicosocial entre hombre y mujeres, por lo que se plantea como hipótesis que la severidad del deterioro cognitivo cambia en función de factores como el sexo y la edad, de tal manera se compara a las dos muestras, a la vez se correlacionan áreas cognitivas con grupos etarios para analizar los resultados a partir de la teoría existente sobre neuropsicología de las funciones cognitivas, la neuropsicología del deterioro cognitivo y la psicología del desarrollo evolutivo con especificaciones de psicogerontología y lograr dar respuesta a esta problemática particular en la población adulta mayor.

3.2. Técnicas de Recolección de Información

3.2.1. Observación científica

La utilización del sentido visual sobre las dificultades en el desempeño cognitivo que denotan algunos pacientes de la tercera edad, como los olvidos frecuentes, la falta de fluidez en el lenguaje, la desatención y la dependencia funcional; al igual que las diferencias por sexo y edad que manifiestan los hombres y las mujeres, permiten describir la problemática y analizar las causas subyacentes al fenómeno, por lo que para Benguría (2010), la observación científica constituye un procedimiento empírico de la ciencia que parte del reconocimiento de las manifestaciones conductuales de los sujetos de interés en su contexto natural, ya que en base al desempeño funcional que tienen los adultos mayores en sus actividades cotidianas se puede inferir factores intervinientes como el rendimiento cognitivo y las diferencias conductuales y psicológicas que enmarcan el sexo y la edad de las personas.

3.2.2. Entrevista estructurada

La entrevista se desarrolla de manera individual, con cada uno de los participantes del estudio, previamente a la aplicación de los instrumentos de evaluación para conocer datos personales y sociodemográficas, por medio de preguntas desarrolladas en la ficha sociodemográfica, ya que a criterio de Vargas (2012), "en este tipo de entrevista las preguntas se elaboran con anticipación y se plantean a las personas participantes con cierta rigidez o sistematización" (pp.7-8). Sin embargo, en las entrevistas realizadas, se mantiene mayor flexibilidad y una escucha empática, pues la misma autora especifica "el entrevistador debe ser flexible, objetivo, empático, persuasivo, un buen oyente" (p.129)**,** con la finalidad de atender aspectos importantes del discurso personal de cada participante, se adjuntan datos específicos útiles para la investigación, a la vez se busca crear un ambiente cómodo y de confianza que permita un desempeño óptimo en las evaluaciones neuropsicológicas.

3.2.3. Técnica psicométrica

La técnica psicométrica constituye un procedimiento sistemático que incluye la evaluación, calificación e interpretación de constructos que se pretenden valorar, por medio de la utilización de instrumentos de medición estandarizados y validados e la población (Argibay, 2006). Por tanto, en el estudio se emplean dos instrumentos de evaluación cognitiva para construir un perfil cognitivo e identificar la severidad del deterioro, a la vez se administra un test complementario que indaga el nivel de independencia de los adultos mayores.

3.3. Instrumentos de evaluación

3.3.1. Ficha Ad Hoc de Recolección Sociodemográfica

El primer instrumento explora características generales sobre los participantes, incluye la recopilación de datos personales como edad, sexo, estado civil, grado de escolaridad; tiempo de permanencia en el centro gerontológico, razones de internamiento o asistencia, datos familiares, ocupación actual y actividades extras, antecedentes médicos, percepción de salud, síntomas, problemas de salud, medicación, niveles de satisfacción personal, familiar y social.

3.3.2. Mini Mental State Examination (MMSE) Basado en Folstein et al. (1975), Lobo et al. (1979)

El Mini Mental es creado por Marshal Folstein, Susan Folstein y Paul McHugh, en 1975, New York para examinar el estado cognoscitivo del paciente geriátrico con sospecha de déficit cognitivo, posteriormente, en 1979 es adaptado a la población hispanoparlante por Lobo, Saz y Marcos, como un instrumento de screening dentro de la valoración neuropsicológica, para Castro y Salazár (2014), "es una prueba de cribado o de tamizaje del funcionamiento cognitivo en personas adultas mayores" (p.1), pues en base a los resultados se puede realizar una aproximación al diagnóstico de deterioro cognitivo y demencia, en una forma rápida y cuantificable, para dar paso a una exploración más específica.

El mini mental consta de 30 ítems dicotómicos que miden algunos procesos cognitivos, pues valora Orientación Temporal, Orientación Espacial (autopsíquica,

en tiempo y lugar), Memoria de Fijación (recuerdo inmediato - memoria de corto plazo), Atención, Cálculo, Memoria de Evocación (recuerdo diferido - memoria de largo plazo), Lenguaje (comprensión verbal y escrita, expresión verbal, repetición, articulación y expresión escrita), Praxias (por comando escrito y verbal) y habilidad visuoconstructiva. (Folstein, et alt., 1975). De esta manera, se valoran las principales áreas neuropsicológicas, que determinan el estado mental de los adultos mayores.

Las puntuaciones en cada área se suman, dando un valor máximo de 30 puntos, en los estudios el punto de corte más aceptado es de 24 a 23, al considerarse menor de 24 puntos una sospecha patológica de déficit cognitivo. En el manual de aplicación, se especifican las siguientes interpretaciones: 30-27=normal, 26-24=sospecha patológica, 23-18=deterioro cognitivo medio, 17-7=deterioro cognitivo moderado, 6-0= demencia severa; mientras que las puntuaciones máximas en cada área se establecen de la siguiente manera: orientación temporal=5, orientación espacial= 5, fijación del recuerdo inmediato=3, atención-cálculo=5, recuerdo diferido=3, lenguaje=8 y praxias=1 (Folstein, et al., 1975). A la vez cubre incumplimiento de pruebas de nominación, lectura y escritura, a causa de incapacidad física, por medio de una ponderación del valor total. Cabe indicar que las puntuaciones de este estudio están sujetas a ajustes estadísticos a causa de bajo nivel escolar, pues se realiza un cálculo proporcional, por medio de una tabla de ajuste que proporciona datos de referencia en función de la edad y del nivel educativo (Ver tabla 3.1)

Tabla 3.1. *Tabla de puntuaciones estratificadas por edad y nivel educacional MMSE*

Puntajes del MMSE estratificados por edad y nivel educacional.						
Educación	(años)	<45años	46-55 años	58-65 años	66-75 años	>75 años
< 5 años	Media (DE)	n/a	n/a	27,5 (1,5)	26,6 (1,2)	26,7 (2,4)
	Pje.de corte	n/a	n/a	24	24	22
5 a 7 años	Media (DE)	28,8 (1,0)	29,2 (0,6)	28,6 (1,1)	28,4 (1,2)	27,6 (1,8)
	Pje.de corte	27	27	26	26	25
8 a 12 años	Media (DE)	29,1 (0,8)	29,2 (0,8)	28,8 (0,9)	28,8 (0,9)	28,1 (1,3)
	Pje.de corte	27	27	27	27	25
>12 años	Media (DE)	29,2 (0,7)	29,2 (0,8)	28,0 (0,9)	28,7 (0,9)	28,6 (0,9)
	Pje.de corte	27	27	27	27	26

Fuente: Butman et al, 2001. *El "Mini - Mental State Examination"en español.Normas para Buenos Aires,* p.13

Respecto a las cualidades psicométricas, el test cuanta con valores aceptables a criterio de Lorente (2009), "el MMSE ha demostrado ampliamente su fiabilidad, validez y poder discriminativo, con una especificidad del 82% y una sensibilidad del 84,6% que en pacientes geriátricos asciende" (párr.8), por lo que es aplicado frecuentemente en adultos mayores. Otros autores señalan una consistencia interna que oscila entre 0.82 - 0.84, la fiabilidad es de 0.83 en pacientes con demencia, de 0.95 en pacientes con distintos trastornos neurológicos, y de 0.84-0.99 en ancianos en régimen de residencia (Rojas, et al., 2017), lo que favorece al tipo de estudio y a la población escogida.

3.3.3. Escala de la Evaluación Cognitiva de Montreal (MOCA), Nasreddine (2004)

El Montreal Cognitive Assessment (MOCA) es un test de tamizaje breve, diseñado para ayudar en la detección del deterioro cognitivo leve "DCL" y la demencia, la primera versión es creada en 1996 por Ziad Nasreddine en Montreal, Canada. En 2004 se crea la versión en español del test de MOCA (estándar) pero se resalta la aplicación a una población altamente escolarizada, por lo que es necesario para

Nasreddine et al. (2015) desarrollar el MOCA-Basic para la evaluación de personas con baja o nula escolaridad. Se presentan los resultados de una investigación conjunta (Montreal/Canadá–Monterrey/México) del primer estudio de validación del nuevo instrumento en población mexicana.

Esta prueba se compone de 19 ítems y ocho dominios cognitivos que valoran habilidades como visuo-espacial/ejecutiva, denominación, memoria, atención, lenguaje, abstracción, recuerdo diferido y orientación.; con un tiempo de aplicación de cinco a diez minutos, en versiones traducidas a más de diez idiomas (Pedraza et., alt, 2016). La especificidad de la MOCA para excluir controles normales fue buena: 87%. Se ha estimado la sensibilidad de la MOCA como excelente (90%) para detectar deterioro cognitivo leve y es considerablemente más sensible que el MMSE.

El MOCA consta de una puntuación máxima de 30, siendo los puntos de corte sugeridos por el autor, 25/26 para DCL, y 17/18 para demencia, no obstante se establecen valores interpretativos más específicos en el estudio de Rodríguez et al. (2014), quien establece los siguientes valores interpretativos: 30-26= sin deterioro, 25-18= deterioro leve, 17-10= deterioro moderado, menor a 9= deterioro grave. Por otra parte en los dominios cognitivos se establecen las siguientes puntuaciones como valores máximos: estructuración visoespacial= 2, funciones ejecutivas= 3, denominación= 3, atención= 6, lenguaje= 3, abstracción= 2, recuerdo diferido= 5 y orientación= 6. Además la rapidez de su administración, así como su validez lo hace un instrumento idóneo en el trabajo clínico de evaluación neurocognitiva de personas mayores de baja escolaridad.

3.3.4. Índice de Barthel: Actividades Básicas de la Vida Diaria

El test de Barthel es un cuestionario a manera de escala tipo Likert, diseñada por Mahoney y Barthel en 1955, con la finalidad de valorar la autonomía de la persona para realizar las actividades básicas e imprescindibles de la vida diaria tales como comer, lavarse, vestirse, arreglarse, trasladarse del sillón o silla de ruedas a la cama, subir y bajar escaleras.

La valoración se realiza según puntuación en una escala de 0 a 100 (dependencia absoluta e independencia, respectivamente), con las siguientes interpretaciones: independencia total=100, dependencia leve= 90-60, dependencia moderada= 55-40, dependencia grave 40-25 y dependencia total < 20 El valor predictivo de los puntos de corte está basado en el potencial de rehabilitación y capacidad de recuperar la independencia (Martínez et al., 2009).

En relación a la aplicación, puede evaluarse por medio de un informante, el propio paciente o la observación clínica. Por lo que, la utilización de este instrumento es frecuente en el ámbito clínico, en ámbitos hospitalarios o centros especializados en la atención de adultos con patologías neurocognitivas. (Kane, 1993). La fiabilidad, validez y sensibilidad del instrumento se ha probado con otras escalas que miden actividades de la vida diaria, sin darse cambios significativos en los resultados. Por lo que "el índice de Barthel ha sido recomendado por el Royal College of Physicians of London y por la British Geriatrics Society como patrón para la valoración de las AVD en las personas ancianas" (Kane, 1993, p.2), por lo que la medición de independencia permite correlacionar los resultados de las evaluaciones cognitivas.

3.4. Población y Muestra

3.4.1. Población

La población de interés para este estudio son las y los adultos mayores de la ciudad de Ambato, con una edad requerida entre los 65 y 95 años, que actualmente se encuentran en centros geriátricos en calidad de residentes permanentes y asistentes regulares y ocasionales, los cuales deben mantener una condición de salud física estable y no tener un impedimento motriz, ceguera y discapacidad auditiva. En el cantón Ambato según el INEC (2010) existe una población aproximada de 25.824 adultos mayores; de los cuales, en una indagación personal se conoce que existe un aproximado de 188 adultos mayores que asisten a los diversos centros geriátricos de la ciudad de Ambato.

3.4.2. Muestra

La muestra a considerar, en base a los niveles de confianza y margen de error aceptados, cuenta con un número de 65 casos, que pertenecen a centros del día y lugares de reposo con y sin internamiento. Cabe indicar que existe cierta dificultad de acceso por las particularidades del grupo poblacional seleccionado, pues al tratarse de un estudio neuropsicológico se necesita una aplicación individual, lo que sugiere un tiempo de duración aproximado de 40 minutos por participante, a la vez los sujetos del estudio corresponden en gran parte a una población clínica.

3.4.2.1. Muestreo

El tipo de muestreo que se lleva a cabo corresponde a un muestreo no probabilístico por voluntariado, con criterio de inclusión y exclusión, ya que se realizará de acuerdo a la disponibilidad de cada sujeto, una vez se haya cumplido con ciertos criterios de inclusión, como ser hombre o mujer mayor a 65 años que no presente impedimento físico ni cognitivo para el desempeño de la prueba y que asista a centros geriátricos en calidad de residente permanente, asistente regular y/o asistente ocasional. Es así que, a través de este muestreo se seleccionan a los integrantes de la muestra, para posteriormente explicar los resultados obtenidos, pues para Hernández "las muestras no probabilísticas suponen un procedimiento de selección que permite hacer inferencias sobre la población" (2006, p. 58), por tanto permitirá generar un mayor análisis en el siguiente capítulo.

3. 5. Procedimiento Metodológico

La investigación se desarrolló a partir de la revisión teórica y la recolección de la información proveniente de diferentes fuentes académicas como libros, revistas indexadas y artículos científicos; con el fin de recoger información y desarrollar argumentos para fundamentar teóricamente las variables planteadas. Después, se procedió a escoger los instrumentos de evaluación que cubran la variable de estudio y que aborden las principales funciones cognitivas en la población elegida, por lo que fue necesario seleccionar y delimitar el grupo de participantes y las características sociodemográficas que tendrían, al trabajar con una muestra conformada por adultos mayores, en edades comprendidas entre los 65 y 95 años de edad, sin ningún impedimento físico ni cognitivo significativo que le impidan realizar la evaluación,

como tener ceguera, una discapacidad auditiva, discapacidad intelectual o padecer de algún tipo de demencia.

Otro punto a considerar, fue el establecimiento de los lugares de trabajo, en donde se realizó una indagación previa, sobre las principales demandas de los adultos mayores, al igual que la apertura que se tendría para aplicar la evaluación. Por lo que se seleccionaron tres centros gerontológicos que cumplían con condiciones de residencia y asistencia de personas de la tercera edad, por tanto se hizo un acercamiento al "Centro de Internamiento del Adulto Mayor de Ambato "CIAM", al Centro de Día para Adultos Mayores "Vida a los años" y al Asilo de Ancianos "Sagrado Corazón de Jesús". En cada institución se hizo un primer acercamiento con las autoridades respectivas y posterior a ello se tramitó los oficios pertinentes para contar con la apertura.

El paso previo a la aplicación de los instrumentos, fue la presentación y socialización con el grupo de estudio, quienes voluntariamente decidían participar. En todas las instituciones, se estableció un lugar para la aplicación, que sea iluminado, tenga facilidad de acceso y esté libre de distractores. A cada sujeto se le presentó una carta de consentimiento informado para garantizar la autorización de los participantes a ser evaluados, garantizando la confidencialidad de sus datos personales para dar paso, a una entrevista individual y al establecimiento de rapport, que facilite un ambiente cómodo previo a la evaluación, se inició con la ficha sociodemográfica y la aplicación test de tamizaje neuropsicológicos para adultos mayores como el "MMSE" y el "MOCA", a la vez se aplicó la "Escala de Barthel de las Actividades

de la Vida Diaria" para medir de manera directa e indirecta un posible deterioro cognitivo.

Después de la calificación de los test, el análisis cuantitativo inició con el traspaso de las puntuaciones a una matriz del programa Excel, posterior a ello se utilizó el Sistema de Análisis Estadístico SPSS versión 21 para tabular los datos, realizar gráficas y dar paso al análisis e interpretación de resultados, en base a la discusión de resultados se realizó explicaciones e inferencias basadas en la revisión teórica del deterioro cognitivo y el funcionamiento cognitivo, social y emocional del adulto mayor. Por lo que se explican, las posibles causas para el deterioro cognitivo en base a la estadística y la teoría, con la finalidad de entender la problemática y a futuro direccionar otros estudios que indaguen este fenómeno para buscar métodos preventivos que mejoren la calidad de vida de este grupo poblacional. Finalmente se establecen conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los objetivos planteados.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE RESULTADOS

El presente capítulo aborda los principales resultados del estudio, de acuerdo a la descripción y análisis de los datos estadísticos obtenidos por medio de la evaluación psicológica y la sistematización de los instrumentos en el programa estadístico SPSS, por lo que se incluyen tablas descriptivas y gráficos ilustrativos que evidencian las particularidades sociodemográficas y cognitivas de la muestra, con la finalidad de explicar la temática propuesta.

El desarrollo de esta sección comprende el análisis sociodemográfico de los participantes; con énfasis en las variables individuales, variables de salud y variables relacionadas con el deterioro cognitivo, también se realiza un análisis específico de los instrumentos de evaluación utilizados para llegar a estructurar un modelo empírico – explicativo sobre las diferencias por sexo y edad en el deterioro cognitivo, a la vez se presentara la validez de los resultados a través de análisis de fiabilidad entre los instrumentos.

4.1. Análisis Sociodemográfico de la Muestra

La primera sección corresponde al estudio estadístico de las características sociodemográficas de los participantes de la investigación, en función a la descripción de tres categorías generales comprendidas en primer lugar por el análisis de variables individuales como la edad, el estado civil, el lugar de procedencia, entre otras. El segundo punto corresponde al análisis de variables del estado de salud de la

muestra y finalmente el análisis de variables sociodemográficas relacionadas con el deterioro cognitivo de los sujetos, como el grado de escolaridad, la ocupación actual, las actividades extras y demás datos significativos para la temática de interés.

La investigación incluye una muestra de 65 casos, por lo que se cuenta con los datos proporcionados por cada uno de los participantes; a través del proceso de evaluación previamente realizado. Para fines investigativos la muestra está dividida por la variable sexo, al contar con hombres n= 29 y mujeres n= 36 de edades que oscilan entre los 65 y 93 años de edad, mismos que asisten a instituciones gerontológicas de la ciudad de Ambato.

4.1.1. Análisis de las variables sociodemográficas individuales

La primera sección agrupa el análisis de variables generales como la edad, el lugar de procedencia, el tipo de asistencia, el estado civil y la jubilación. Los datos se encuentran separados de acuerdo al sexo masculino y femenino, mientras que los resultados son explicados de acuerdo al tipo de variable, pues las variables cuantitativas como la edad se presentan por la media *(M)* y la desviación estándar *(Ds),* por otra parte de las variables cualitativas se presentan con la frecuencia *(f)* y la representación porcentual *(%)*, de acuerdo a los grupos de sexo (Ver tabla 4.1).

Tabla 4.1. *Distribución de los grupos en función de las variables individuales*

Variables	***Hombres; n= 29***		***Mujeres; n= 36***	
	M	***Ds***	***M***	***Ds***
Edad	80,06	7,79	79,52	6,06
	F	***%***	***F***	***%***
Lugar de procedencia				
Vida a los Años	8	27,59%	17	47,22%
Sagrado Corazón de Jesús	16	55,17%	12	33,34%
Centro Integral del Adulto Mayor	5	17,24%	7	19,44%
Tipo de adscripción				
Institucionalizado	13	44,83%	17	47,22%
No institucionalizado	16	55,17%	19	52,78%
Estado civil				
Soltero/a	3	10,35%	4	11,11%
Casado/a	12	41,38%	11	30,56%
Viudo/a	10	34,48%	19	52,77%
Divorciado/a	4	13,79%	2	5,56%
Creencia religiosa				
Católico/a	25	86,21%	35	97,22%
Cristiano/a	3	10,34%	1	2,78%
Otra	0	0%	0	0%
Ateo/a	1	3,45%	0	0%
Jubilación				
Jubilado/a	15	51,72%	11	30,56%
No jubilado/a	14	48,28%	25	69,44%

Nota: 65 observaciones

De acuerdo a lo observado, en relación a la edad, se evidencia que en el grupo de los hombres la media de edad *(M)= 80,06* años, con una desviación estándar *(Ds)= 7,79.* Al respecto de la mujeres la edad promedio es de *(M)= 79,52* años y una *(Ds)= 6,06*; por lo que en ambos grupos se mantiene una distribución similar respecto al promedio de la edad establecido en un rango entre los 65 y 93 años de edad, sin encontrarse diferencias significativas entre los dos grupos.

Por otra parte, en el lugar de procedencia de los participantes, referente al centro gerontológico, donde se realizaron las evaluaciones, se determina que el mayor porcentaje de hombres 55,17% pertenecen al Hogar de Ancianos “Sagrado Corazón de Jesús. En el caso de las mujeres se evidencia que el 47,22% se encuentra en el

Centro de Día para Adultos Mayores “Vida a los Años”, siendo el lugar donde se encuentran más mujeres (Ver gráfico 4.1.)

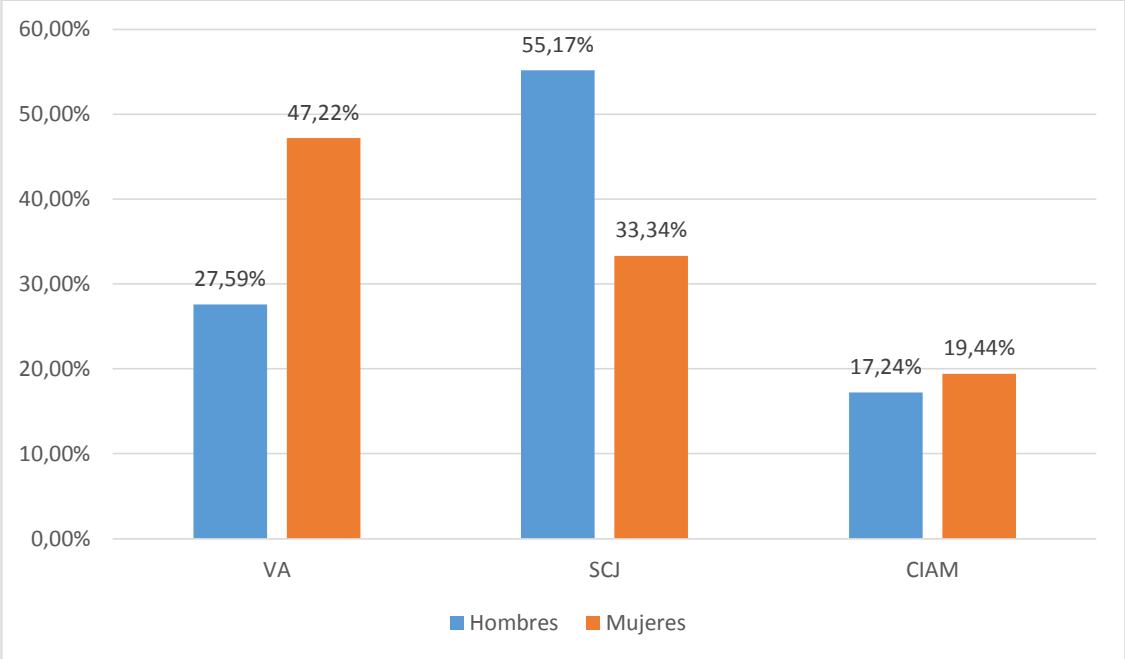


Gráfico 4.1. *Representación gráfica de la distribución de los participantes en función del lugar de procedencia.*

Otro punto importante a considerar es el tipo de adscripción de los participantes, siendo las mujeres en un 47,22% quienes mantienen un mayor porcentaje de institucionalización frente al 44,83% de hombres que están en condición de internamiento, mientras que mayoritariamente el 55,17% de hombres y el 52,78% de mujeres no se encuentran institucionalizadas, es decir acuden a los centros de manera ambulatoria en forma periódica y ocasional (Ver gráfico 4.2.)

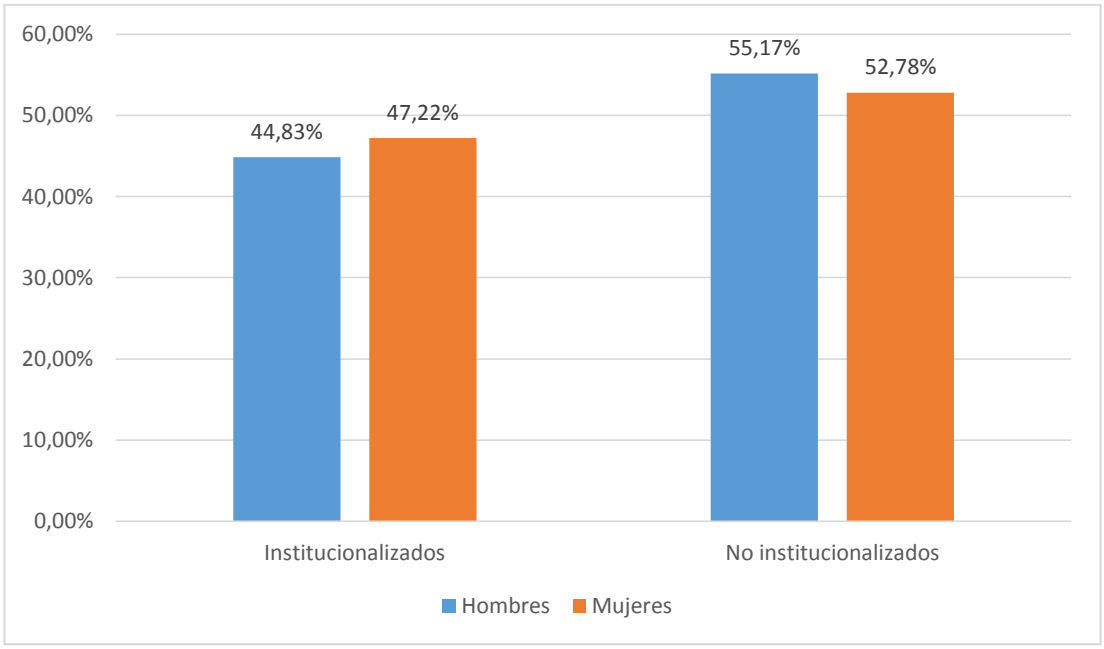


Gráfico 4.2. *Representación gráfica de la distribución de los participantes en función del tipo de asistencia a los centros gerontológicos*

Al denotarse diferencias porcentuales entre pacientes institucionalizados y no institucionalizados, se remarca la condición de internamiento permanente, ya que interfiere en la calidad de vida del adulto mayor, estudios determinan que la institucionalización geriátrica aumenta el padecimiento de deterioro, disminuye los niveles de autonomía, aumenta el grado de dependencia funcional, causa sentimientos de soledad, mostrándose apáticos, poco participativos en las actividades programadas y con mayores factores de riesgo como sedentarismo, aislamiento y depresión (Mora et al; 2004). Por lo que, esta condición podría ser un factor perjudicial en su rendimiento cognitivo.

En la variable de estado civil el 10,35% de hombres son solteros, el 41,38% se encuentran casados, el 34,48% son viudos y el 13,79% están divorciados. Por otra parte, en el caso de las mujeres el 11,11% son solteras, el 30,56% se encuentran casadas, el 52,77% son viudas y el 5,56% son divorciadas (Ver gráfico 4.3)

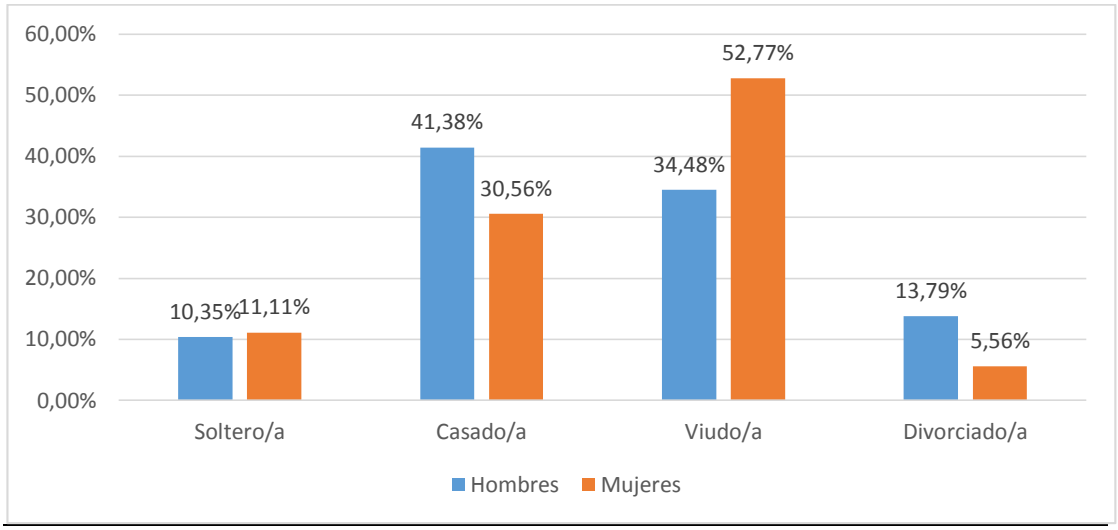


Gráfico 4.3. *Representación gráfica de la distribución de estado civil por sexo*

Según lo observado en la gráfica existen diferencias porcentuales de acuerdo al sexo y el estado civil, se destaca que la viudez en mujeres es significativamente mayor que los demás valores, esto probablemente se debe a que existen más mujeres de la tercera edad que hombres, como se evidencia en un estudio realizado por Ramírez (2013), quien indica "En muchos países las mujeres conforman la mayoría de población adulta mayor, este fenómeno, conocido como ´feminización del envejecimiento, se observa universalmente ya que las mujeres generalmente viven más que los hombres". (p.8). Por lo que, el sustento de pareja podría ser un factor que juegue a favor o en contra del deterioro cognitivo, como se analizará más a delante.

Con respecto a la variable jubilación se determina un 51,72% de hombres que si son jubilados y un 48,28% de hombres que no lo son, mientras que en las mujeres se evidencia un 30,56% que si son jubiladas y un 69,44% que no tiene el beneficio de la jubilación. (Ver gráfico 4.4.)

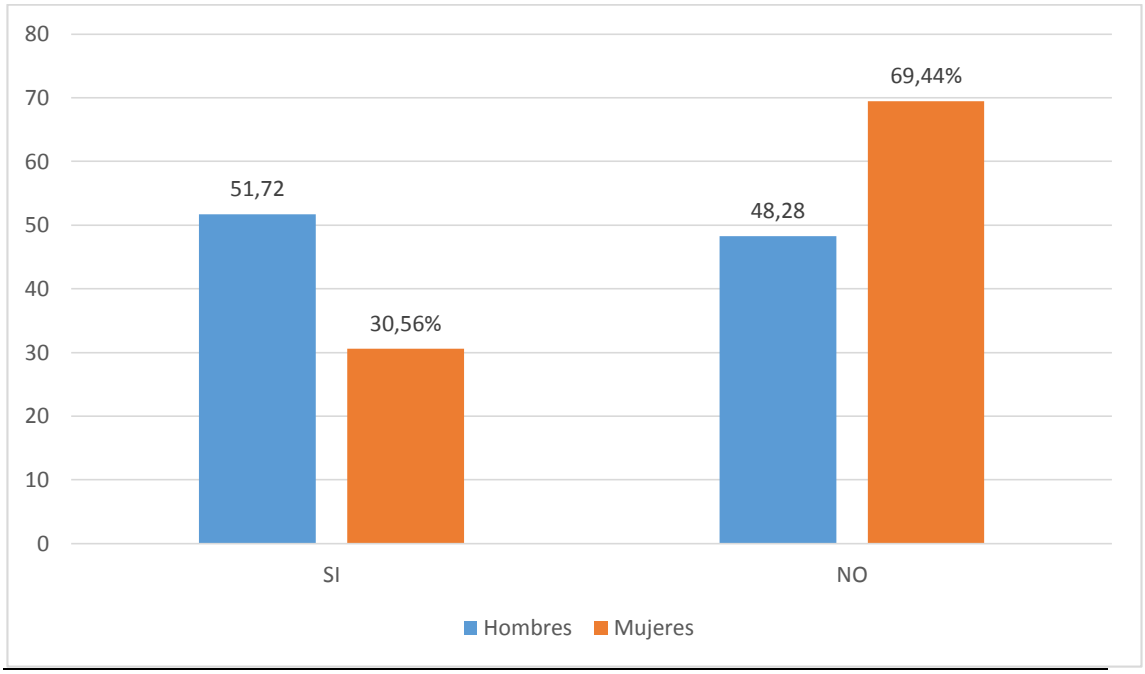


Gráfico 4.4. *Representación gráfica de la distribución de la variable jubilación*

La gráfica observada evidencia que la mayoría de los hombres son jubilados, a diferencia de las mujeres, quienes en un alto porcentaje no son jubiladas, estos resultados concuerdan con el informe del INEC (2008), "Los adultos mayores hombres están mayormente asegurados que las adultas mayores mujeres" (p.16), lo que podría generar diferencias en el estándar y calidad de vida, pues según Cruz (2011) la jubilación permite la acreditación de beneficios financieros, médicos y ocupacionales que facilitan el desenvolvimiento autónomo del adulto mayor

4.1.2. Análisis de las variables de salud

El segundo punto de análisis corresponde a las variables relacionadas con el estado de salud físico y mental que incluyen síntomas geriátricos, problemas de salud, medicación historial de hábitos como fumar tabaco, consumir alcohol, horas de sueño, tipo de alimentación, frecuencia de lectura, práctica de deportes; percepción subjetiva de salud, relación familiar y niveles de satisfacción. El análisis de los datos

se realiza de manera comparativa de acuerdo al sexo, a su vez los resultados de las variables cualitativas son explicados por la frecuencia *(f)* y la representación porcentual *(%)*, de acuerdo a los grupos establecidos (Ver tabla 4.2.)

Tabla 4.2. *Distribución de los grupos en función del sexo de las variables de salud*

Variables	***Hombres; n= 29***		***Mujeres; n= 36***	
	F	***%***	***F***	***%***
Síntomas geriátricos				
Disminución visual	6	20,69%	12	33,33%
Déficit auditivo	13	44,83%	5	13,89%
Olvidos constantes	2	6,90%	8	22,22%
Mixtos	5	17,24%	6	16,67%
Ninguno	3	10,34%	5	13,89%
Problemas de salud				
Hipertensión	3	10,34%	13	36,11%
Diabetes	6	20,69%	8	22,22%
Enfermedades cardíacas	4	13,86%	3	8,33%
Estrés	4	13,86%	2	5,56%
Depresión	5	17,24%	3	8,33%
ACV	3	10,34%	2	5,56%
Ninguno	2	6,90%	0	0%
Otros	2	6,90%	5	13,89%
Medicación				
Si	27	93,10%	32	88,89%
No	2	6,90%	4	11,11%
Historial de hábitos				
Fumaba tabaco				
Si	7	24,14%	2	5,56%
No	22	75,86%	34	94,44%
Consumía alcohol				
Si	10	34,48	1	2,78%
No	19	65,52%	35	97,22%
Horas de sueño				
Más de 6 horas diarias	15	51,72%	16	44,44%

Menos de 6 horas diarias	14	48,28%	20	55,56%
Actividad deportiva				
Nunca	8	27,58%	6	16,67%
Ocasionalmente	14	48,28%	22	61,11%
Frecuentemente	7	24,14%	8	22,22%
Percepción de salud				
Buena	19	65,52%	22	61,11%
Regular	8	27,58%	11	30,56%
Mala	2	6,9%	3	8,33%

Nota: 65 observaciones

Referente a los síntomas geriátricos se destaca la reducción perceptiva a nivel auditivo en hombres y un déficit visual predominante en mujeres, a la vez se determina que gran parte de la muestra presenta varios problemas de salud, principalmente hipertensión y diabetes que son consideradas por Conrado (2016), como las enfermedades más comunes que aquejan a los adultos mayores, estas afecciones usualmente están acompañadas de otras enfermedades, pues para Morales et al (2016), existe una comorbilidad múltiple, ya que en gran parte de ancianos suele presentarse ente tres y cuatro enfermedades, que aumentan el nivel de fragilidad física y dependencia funcional lo que perjudica indirectamente la actividad cognitiva de los adultos mayores. Otro factor que podría interferir con el estado cognitivo de los participantes es el consumo de medicamentos, ya que a criterio de Conrado (2016), el uso frecuente de medicamentos como las benzodiacepinas, antidepresivos, analgésicos y antihistamínicos aceleran el deterioro cognitivo, mientras que los anticoagulantes podrían prevenir su avance, no obstante en el caso de la muestra no se tiene información detallada del tipo, frecuencia y cantidad de medicamentos que ingieren.

Dentro del estado de salud, cumplir con las horas de sueño recomendadas benefician al sistema nervioso, al darse una recuperación de todos los procesos psíquicos, como lo reporta D'Hyver (2018), "El sueño es un proceso fisiológico vital con funciones de restauración" (p.33), por lo que el autor sugiere que periodos de insomnio en los adultos mayores generan fatiga, deterioro de la memoria y atención, cambios en el estado de ánimo, irritabilidad, cefaleas, pobre desempeño social, entre otros síntomas. Por ello, es importante que los adultos mayores descansen las horas necesarias en un horario regular, ya que las siestas intermitentes durante el día pueden perjudicar su normal descanso.

4.1.3. Análisis de las variables sociodemográficas relacionadas con el deterioro cognitivo.

En esta sección se describen las variables sociodemográficas que pueden influir en el funcionamiento cognitivo de los participantes y en su deterioro o conservación, por lo que este apartado incluye las variables de escolaridad, actividad laboral y ocupacional. En base al análisis comparativo entre hombres y mujeres los resultados de las variables cualitativas se explican por la frecuencia *(f)* y la representación porcentual *(%),* de acuerdo a los grupos establecidos (Ver tabla 4.3.)

Tabla 4.3. *Distribución de los grupos en función del sexo de las variables sociodemográficas relacionadas con el deterioro cognitivo.*

Variables	***Hombres; n= 29***		***Mujeres; n= 36***	
	F	***%***	***F***	***%***
Escolaridad				
Ninguno	1	3,45%	3	8,33%
Primaria	19	65,52%	23	63,89%
Secundaria	6	20,69%	7	19,44%

Tercer nivel	3	10,34%	3	8,33%
Actividad laboral				
Si	6	20,69%	4	11,11%
No	23	79,31%	32	88,89%
Actividades ocupacionales				
Recreativas	6	20,69%	8	22,22%
Cognitivas	3	10,34%	3	8,33%
Socialización	2	6,9%	3	8,33%
Varias	17	58,62%	22	61,11%
Ninguna	1	3,45%	0	0%

Nota: 65 observaciones

En cuanto al grado de escolaridad en varios estudios transversales y longitudinales sobre deterioro cognitivo y demencia la escolaridad constituye un factor importante al momento de valorar el estado cognitivo de los adultos mayores, como señala Pineda (2016), "la muy baja educación (< 5 grados) fue el principal factor de riesgo para demencia con una prevalencia de 11,2 en relación a las personas con una educación superior [...] mientras que para DCL el riesgo aumenta en escolaridad de bachillerato frente a quienes tienen escolaridad de primaria" (p.89), aunque la escolaridad es un predictor cognitivo en la vejez no es determinante para desencadenar un cuadro demencial, ya que las personas pueden tener un aprendizaje autodidacta, independiente de la escolaridad formal y generar mayor plasticidad neuronal lo que favorecerá a futuro la reserva cognitiva.

La reserva cognitiva del adulto mayor permite mantener una red neuronal activa que frena el deterioro senil y patológico, este constructo neuropsicológico se favorece a medida que la persona alcanza mayores retos educativos y se mantiene mentalmente ocupada, como lo explica Cancino et al., (2018)

> La RC emerge como un componente protector activo de los recursos que un sujeto despliega para resolver satisfactoriamente tareas que demanden la activación de procesos cognitivos, tales como lenguaje, atención, memoria y habilidades visoespaciales, ya que una alta RC se traduce en conexiones neuronales más flexibles y eficaces (p.319)

Por tanto se puede inferir que sujetos con mayor grado de escolaridad, que a lo largo de su vida han llevado actividades intelectuales tan indispensables como el hábito de lectura, los cálculos cotidianos, el resolver problemas cotidianos y otros retos cognitivos, podrían prevenir el aparecimiento de una demencia.

La actividad laboral se relaciona al funcionamiento cognitivo porque constituye un medidor de autonomía dentro de las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), como señala Papalia (2012), "una prueba importante de la competencia cognoscitiva es la habilidad para vivir de manera independiente […] según la medición de siete AIVD como el manejo de finanzas, compras para necesidades, entre otras" (p.704), por lo que una actividad laboral podría significar mayor independencia y con ello inferir un mejor estado cognitivo, pues cualquier actividad laboral demanda el empleo de varias funciones fluidas como el cálculo, la orientación espacial y principalmente el razonamiento inductivo, a la par de reforzar aprendizajes previos se verá beneficiada la inteligencia cristalizada.

De igual manera, la ocupación laboral dentro de la teoría de la actividad y la teoría de la continuidad favorecen el aspecto psicosocial y afectivo de los adultos mayores lo que beneficia su desempeño cognitivo, a criterio de Oddone (2013), en contraposición a la teoría de la desvinculación o descompromiso que proponen el retiro social del adulto mayor, la teoría de la continuidad señala el equilibrio entre las acciones pasadas y los cambios inherentes al envejecimiento, mientras que la teoría

de la actividad permite la adquisición de nuevos roles y la interacción con los demás, lo que a su vez incrementa el bienestar subjetivo del individuo, puesto que al ofrecer un oficio o un servicio mantiene un sentimiento de sí mismo positivo, valida su autoconcepto y genera mayor satisfacción personal.

En relación a las actividades ocupacionales las instituciones en base a teorías gerontológicas y neuropsicológicas establecen una planificación integral que promueve el envejecimiento activo (García, 2012), por lo que será esencial el desarrollo de actividades programadas que atiendan todos los requerimientos físicos y cognitivos para conservar, estimular y rehabilitar todas las funciones cognitivas; para favorecer la plasticidad neuronal, Papalia (2012) manifiesta que investigaciones longitudinales sobre plasticidad han demostrado que el entrenamiento continuo de las áreas cognitivas por medio de trabajos didácticos permite que los ancianos no sólo recuperen la competencia perdida sino que incluso sobrepasen los logros previos, a la vez estas actividades potencian aspectos afectivos y volitivos de los adultos mayores, ya que estas actividades requieren la participación activa de los individuos y el compromiso con su propia salud.

4.2. Análisis Descriptivo de las Evaluaciones: MMSE, MOCA, ÍNDICE DE BARTHEL

En esta sección se presentan los resultados de las pruebas aplicadas a la población de estudio, las cuales tienen la finalidad de valorar el deterioro cognitivo DCL y el estado de los dominios cognitivos, por medio de niveles de severidad. Además la tercera prueba identifica las actividades básicas de la vida diaria a través de

medidores de independencia. De manera general se establecen categorías de medición para cada evaluación, de acuerdo a las normas de calificación y los parámetros estadísticos utilizados para finalmente conocer diferencias en los dominios cognitivos, a razón de la edad y el sexo.

4.2.1. Análisis del Mini Mental State Examination (MMSE) respecto a los Centros Gerontológicos.

Las variables cuantitativas medidas por medio de los dominios cognitivos se presentan por la media *(M),* la desviación estándar *(Ds)* y la prueba ANOVA de un factor *(F)* para establecer diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) previo a verificación del supuesto de homoscedasticidad con la prueba de Levene se obtuvo *0,214; p>0,005* por lo que se prosigue con el análisis de varianzas, en relación a los centros gerontológicos (Ver tabla 4.4)

Tabla 4.4. *Análisis de los dominios cognitivos MMSE en función de los centros gerontológicos.*

Dominios Cognitivos	***VA***		***SCJ***		***CIAM***		***ANOVA***	
	M	***Ds***	***M***	***Ds***	***M***	***Ds***	***F***	***Dif***
Orientación Temporal	3,54	1,61	2,63	1,28	2,50	1,45	3,38	,040
Orientación Espacial	4,04	1,04	3,52	1,37	3,33	1,07	1,92	,155
Recuerdo Inmediato	2,46	0,65	1,60	0,75	1,83	1,19	7,88	,001
Atención-Cálculo	4	1,26	3,04	1,13	2,56	1,19	10,31	,000
Recuerdo Diferido	1,65	1,06	0,88	0,80	1,17	1,03	4,33	,017
Lenguaje	7	1,13	5,81	1,71	6,17	1,59	4,37	,017

Praxias	0,5	0,51	0,48	0,51	0,66	0,49	0,60	,552
Total	22,92	5,69	17,48	5,44	18,50	6,23	6,47	,003

Nota: *VA Vida a los Años n= 26; SCJ Sagrado Corazón de Jesús n=27; CIAM Centro Integral del Adulto Mayor n= 12*

De acuerdo a la tabla 4.4 en la institución VA se aprecian medias más altas en todos los dominios cognitivos al igual que en la puntuación total con respecto a los otros dos lugares SCJ y CIAM. En relación al área orientación temporal se encuentran diferencias estadísticamente significativas 0,040; $p<0,05$, también en recuerdo inmediato se establecen diferencias significativas entre el rendimiento cognitivo por instituciones al ser 0,001; $p<0,05$, de igual manera en atención-cálculo 0,000; $p<0,05$ existen diferencias significativas, en los dominios de recuerdo diferido y lenguaje 0,017; $p<0,05$ se establecen diferencias entre las instituciones. Por otra parte en orientación espacial no existen diferencias significativas 0,155; $p>0,05$ es decir el rendimiento en este dominio es similar en los tres lugares, como en praxias 0,552; $p>0,05$ tampoco se encuentran diferencias significativas. Además en la puntuación total que corresponde a 30 puntos como máximo si se encuentran diferencias estadísticamente significativas 0,003; $p<0,05$ entre los centros gerontológicos (Ver gráfico 4.5).

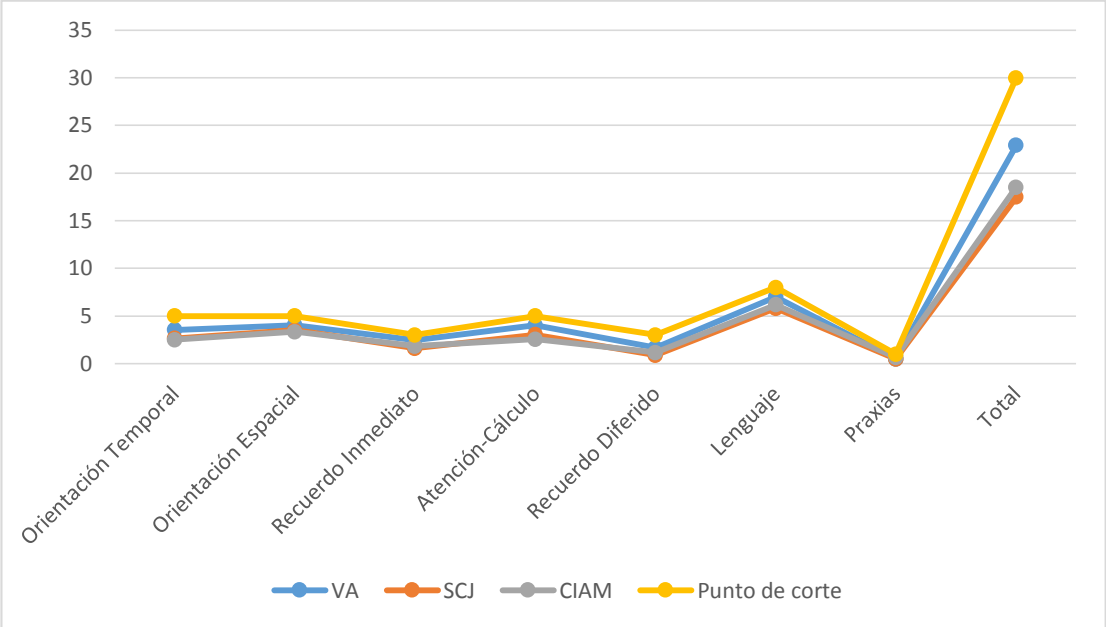


Gráfico 4.5. *Análisis de los dominios cognitivos MMSE en función de los centros*

El gráfico muestra que las puntuaciones de los tres centros se encuentran por debajo del punto de corte, pese a que las tres instituciones siguen un patrón similar en todas las áreas se determina que existe un mejor rendimiento en VA, al estar más cerca del punto de corte, a la vez se determina mejores puntuaciones en el dominio de orientación espacial, atención-cálculo y lenguaje frente a puntaciones más bajas en orientación temporal, recuerdo inmediato, recuerdo diferido y praxias de manera general, por lo que se infiere que este perfil podría deberse a cambios inherentes al envejecimiento, como lo menciona Serrano et al. (2013), en el envejecimiento ocurre un declive normativo heteromodal, en donde ciertas funciones declinan más que otras, principalmente la memoria a corto y largo plazo.

El rendimiento general de los participantes por instituciones se representa en la categoría normal (30-27 puntos), sospecha patológica (26-24 puntos), deterioro cognitivo medio (23-18 puntos), deterioro cognitivo moderado (17-7 puntos), deterioro cognitivo severo (6-0 puntos) que corresponde a los valores interpretativos;

por tanto se describen estas categorías por frecuencias (f) y la representación porcentual (%), de acuerdo a los grupos establecidos. (Ver tabla 4.5.)

Tabla 4.5. *Distribución de los grupos en función del rendimiento cognitivo en MMSE*

Variables	***VA; n= 26;***		***SCJ; n=27***		***CIAM; n= 12***	
	F	***%***	***F***	***%***	***F***	***%***
Normal	9	34,62%	2	7,41%	0	0%
Sospecha patológica	5	19,23%	0	0%	1	8,33%
Deterioro cognitivo medio	7	26,92%	10	37,04%	4	33,33%
Deterioro cognitivo moderado	4	15,38%	11	40,74%	5	41,67%
Deterioro cognitivo severo	1	3,85%	4	14,81%	2	16,67%

Nota: 65 observaciones; VA= Vida a los Años; SCJ =Sagrado Corazón de Jesús; CIAM= Centro Integral del Adulto Mayor.

Respecto al rendimiento cognitivo por instituciones se evidencia que el 34,62% de los participantes provenientes de VA mantienen un rendimiento cognitivo normal, al igual que el 7,41% de SCJ, mientras que en el CIAM ningún participante reporta un estado cognitivo normal (superior a 27 puntos), respecto a sospecha patológica se encuentra el 19,23% de VA, el 0% de SCJ y el 8,33% en el CIAM. A la par se determina que el 26,92% de individuos de VA presentan un deterioro cognitivo medio, al igual que el 37,04% de SCJ y el 33,33% del CIAM, mientras que en la categoría de deterioro cognitivo moderado se evidencia que el 15,38% de VA, el 40,74% de SCJ y el 41,67% del CIAM se ubican en esta categoría y finalmente el 3,85% de VA, el 14,81% de SCJ y el 16,67% pertenecientes al CIAM se ubican en un deterioro cognitivo severo. (Ver gráfico 4.6.)

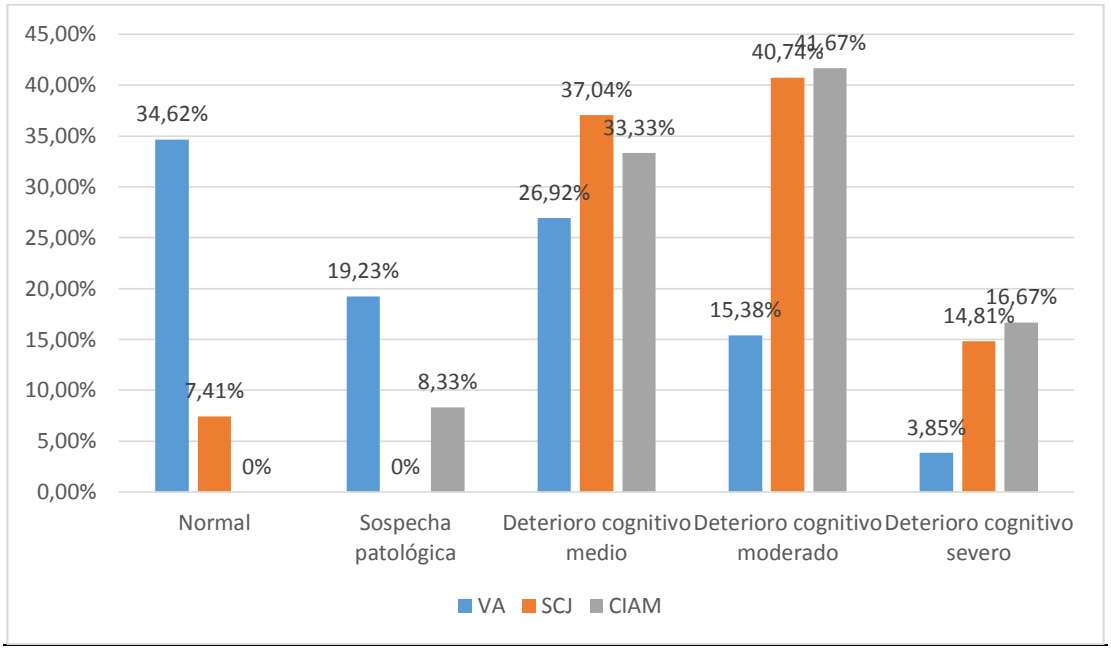


Gráfico 4.6. Representación gráfica de la distribución del rendimiento cognitivo en MMSE por instituciones

En el gráfico 4.6 se aprecia que el mayor porcentaje de individuos pertenecientes al Centro "Vida a los Años" presentan un rendimiento cognitivo normal de acuerdo a las puntuaciones establecidas, por lo que se infiere que estos participantes llevan un envejecimiento exitoso al mantener conservadas sus funciones cognitivas, por otra parte se destacan las categorías de deterioro cognitivo medio y moderado donde se evidencian mayores porcentajes del Centro "Sagrado Corazón de Jesús" y "Centro Integral del Adulto Mayor", a la vez en la categoría de deterioro cognitivo severo se encuentran una menor representación porcentual en los tres lugares. Ante las diferencias porcentuales se considera que posiblemente se deben al tipo de adscripción ambulatoria y de asilamiento que existe en los centros, las planificaciones internas propias de cada lugar y el tiempo de permanencia que la persona tiene en el centro.

En referencia al tipo de adscripción que mantienen los participantes en cada centro gerontológico el Instituto de Mayores y Servicios Sociales de Madrid, España (2006), indica que no se pueden desconocer los aspectos negativos de la institucionalización, en torno a la pérdida de independencia, la desconexión con el contexto social, las dificultades adaptativas, el aparecimiento de sintomatología depresiva y la agudización del deterioro cognitivo. Por lo que, la institucionalización podría incrementar la severidad del deterioro cognitivo por la pérdida de independencia que experimenta el adulto mayor, es así que se hace indispensable el proporcionar una planificación basada en el envejecimiento activo con programas de estimulación cognitiva, actividades ocupacionales y redes de apoyo social.

4.2.2. Análisis de la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA) respecto a los Centros Gerontológicos.

El segundo reactivo aplicado en similitud al anterior las puntuaciones de cada área se representan por la media *(M)*, la desviación estándar *(Ds)*, conjuntamente se realiza una prueba de contraste por medio del análisis ANOVA de un factor *(F)* para establecer diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$) previamente se verificó el supuesto de homoscedasticidad con la prueba de Levene obteniéndose *0,361;>p0,05*, es así que se continua con el análisis de varianzas, de acuerdo a los centros gerontológicos (Ver tabla 4.6).

Tabla 4.6. *Análisis de los dominios cognitivos MOCA en función de los centros gerontológicos.*

Dominios Cognitivos	***VA***		***SCJ***		***CIAM***		***ANOVA***	
	M	***Ds***	***M***	***Ds***	***M***	***Ds***	***F***	***Dif***
Visoespacial	1,35	0,63	0,81	0,62	0,58	0,51	8,28	,001
Función Ejecutiva	2,08	0,93	1,77	0,70	2	1,04	0,83	,044
Denominación	2,46	0,58	1,96	0,76	2,17	0,94	3,1	,052
Atención	4,12	1,14	3,14	1,09	3,08	0,99	6,3	,003
Lenguaje	2,35	0,75	1,77	0,93	1,92	0,79	3,18	,048
Abstracción	1,46	0,58	0,67	0,62	0,75	0,87	10,78	,000
Recuerdo Diferido	3,08	1,23	2,07	1,14	2,25	1,14	5,16	,008
Orientación	4,81	1,39	3,93	1,33	3,92	1,31	3,36	,041
Total	21,77	5,85	16,11	5,51	16,67	5,84	7,25	,001

Nota: *VA Vida a los Años n= 26; SCJ Sagrado Corazón de Jesús n=27; CIAM Centro Integral del Adulto Mayor n= 12*

En relación al área de estructuración visoespacial se encuentran diferencias estadísticamente significativas 0,001;p<0,05 al igual que en función ejecutiva 0,044;p<0,05 si existen diferencias, mientras que en denominación las puntuaciones promedio son similares, al no encontrarse diferencias estadísticamente significativas 0,052;p>0,05 por lo que es la única área en la que no existen diferencias, por otra parte en atención al ser 0.003;p<0,05 también se establecen diferencias significativas, de igual manera en abstracción 0,000;p<0,05, a la par de recuerdo diferido siendo 0,008; p<0,05 y en orientación 0,41;p<0,05 también se determinan diferencias estadísticamente significativas. De la misma manera en el total de las puntuaciones se establecen diferencias 0,001;p<0,05 estadísticamente significativas entre los centros (Ver gráfico 4.7).

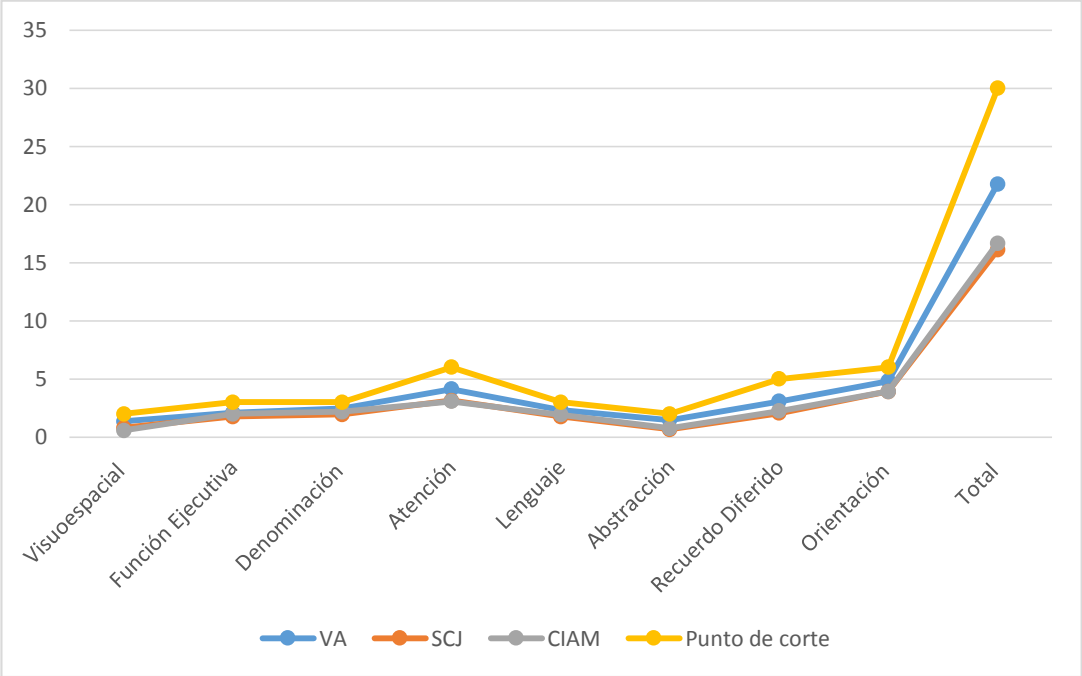


Gráfico 4.7. *Análisis de los dominios cognitivos MOCA en función de los centros gerontológicos.*

De acuerdo al gráfico se aprecian perfiles cognitivos similares en los tres centros, no obstante se resaltan puntuaciones más altas de VA en todas las áreas en comparación a las puntuaciones pertenecientes a SCJ y CIAM, respecto al centro VA se determinan puntuaciones más altas en abstracción, denominación, lenguaje y estructuración visoespacial; mientras que en los dominios de recuerdo diferido, atención, función ejecutiva y orientación se identifica una media con puntuaciones más bajas. En el caso del centro SCJ se aprecia un mejor desempeño del grupo en denominación, lenguaje, estructuración visoespacial y función ejecutiva, por contraparte en las áreas de abstracción, atención, recuerdo diferido y orientación los participantes puntean más bajo. Respecto al CIAM se evidencia un mejor desempeño en denominación, función ejecutiva y lenguaje, frente a las áreas de orientación, recuerdo diferido, abastracción, atención y estructuración visoespacial.

El estado cognitivo de los participantes por centros gerontológicos se representa en la categoría sin deterioro, deterioro leve, deterioro moderado y deterioro grave,

dichas categorías se representan por frecuencias *(f)* y porcentaje *(%)*, en base a los grupos establecidos. (Ver tabla 4.7.)

Tabla 4.7. *Distribución de los grupos en función del rendimiento cognitivo en MOCA*

Variables	***VA; n= 26;***		***SCJ; n=27***		***CIAM; n= 12***	
	F	***%***	***F***	***%***	***F***	***%***
Sin deterioro	7	26,92%	1	3,70%	0	0%
Deterioro Leve	13	50%	9	33,33%	5	41,67%
Deterioro Moderado	4	15,38%	12	44,45%	4	33,33%
Deterioro Grave	2	7,7%	5	18,52%	3	25%

Nota: 65 observaciones; VA= Vida a los Años; SCJ =Sagrado Corazón de Jesús; CIAM= Centro Integral del Adulto Mayor.

En la Evaluación Cognitiva Montreal el 26,92% de participantes provenientes de VA se ubican en la categoría sin deterioro, al igual que el 3,70% del centro SCJ y el 0% del CIAM, respecto a la categoría deterioro leve se determina el 50% de VA, el 33,33% de SCJ y el 41,67% de participantes pertenecientes al CIAM. A su vez en deterioro moderado se aprecia el 15,38% de VA, el 44,45% de SCJ y el 33,33% del CIAM, finalmente en deterioro grave se identifica al 7,7% de VA, el 18,52% de SCJ y el 25% del CIAM (Ver gráfico 4.8.)

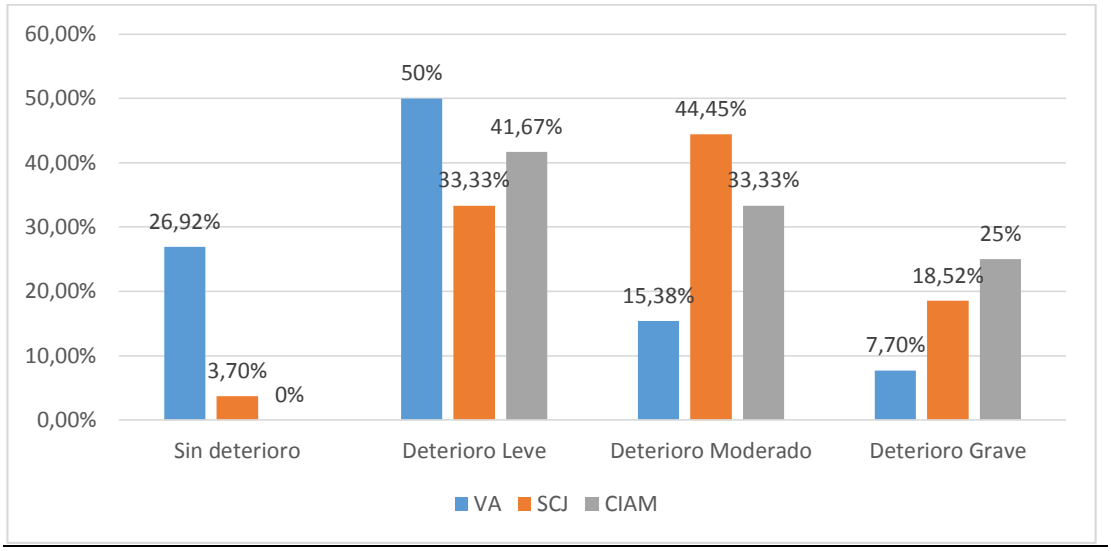


Gráfico 4.8. *Representación gráfica de la distribución del rendimiento cognitivo en MOCA por instituciones*

En el anterior gráfico se destaca la mayor distribución de participantes en las categorías de deterioro leve y deterioro moderado, por lo que se infiere que gran parte de los participantes se encuentra en una fase preclínica y prodrómica anterior a la demencia, lo que hace necesario reforzar actividades cognitivas en las instituciones, principalmente en memoria, atención y orientación que son las áreas más deficientes.

En relación al centro VA un mayor número de adultos mayores presenta un deterioro cognitivo leve, pero también en esta institución existen más personas sin deterioro, es decir que presentan un rendimiento normal acorde al grupo normativo, mientras que se aprecia una menor cantidad de pacientes con deterioro moderado y grave. Por otra parte, en el centro SCJ los participantes presentan en mayor frecuencia un deterioro cognitivo moderado, seguido de un deterioro leve y grave. De similar manera en el CIAM la mayor parte de sujetos presentan un deterioro leve, seguido del nivel moderado y grave. Sin embargo, se destaca un mayor número de adultos mayores con deterioro cognitivo grave que pertenecen a este lugar.

4.2.3. Análisis del Índice de Barthel: Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD)

El Índice de Barthel evalúa niveles de independencia funcional a través de actividades instrumentales de la vida diaria, por tanto, en el análisis de este instrumento se toman en cuenta las interpretaciones generales representadas por frecuencias *(f)* y porcentaje *(%)*, en relación a las instituciones (Ver tabla 4.8.)

Tabla 4.8. *Distribución de los grupos en función del nivel de independencia en ABVD*

Variables	***VA; n= 26;***		***SCJ; n=27***		***CIAM; n= 12***	
	F	***%***	***F***	***%***	***F***	***%***
Independencia Total	10	38,46%	3	11,11%	1	8,33%
Dependencia Leve	10	38,46%	14	51,85%	7	58,33%
Dependencia Moderada	4	15,38%	6	22,22%	2	16,67%
Dependencia Grave	2	7,7%	4	14,81%	2	16,67%

Nota: 65 observaciones; VA= Vida a los Años; SCJ =Sagrado Corazón de Jesús; CIAM= Centro Integral del Adulto Mayor.

En base a las actividades básicas de la vida diaria se identifica la categoría de independencia total con un 38,46% perteneciente a VA, seguido del 11,11% de personas del SCJ y el 8,33% de participantes provenientes del CIAM, en la categoría dependencia leve se ubica el 38,46% de VA, el 51,85% de SCJ y el 58,33% del CIAM, mientras que en la categoría dependencia moderada se encuentra el 15,38% de participantes del centro VA, el 22,22% de SCJ y el 16,67% de adultos mayores del CIAM, por otra parte en la categoría dependencia grave se encuentra el 7,7% de personas de VA, junto al 14,81% de adultos mayores del SCJ y el 16,67% del CIAM. (Ver gráfico 4.9.)

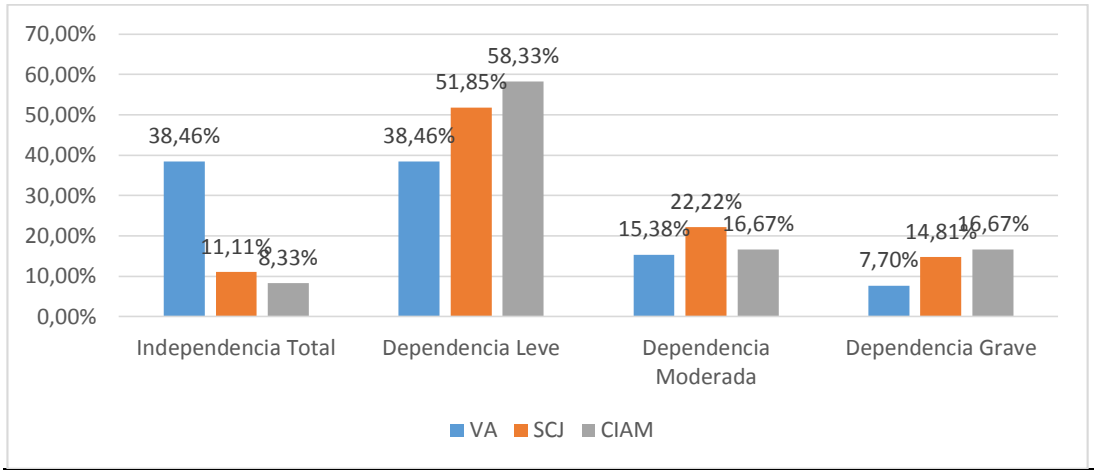


Gráfico 4.9. *Representación gráfica de la distribución del nivel de independencia en ABVD por instituciones*

En el anterior gráfico se aprecia que la mayor parte de los participantes de las tres instituciones presentan una dependencia leve, al necesitar algún tipo de ayuda en las distintas actividades de la vida diaria que realizan, a la vez existen otros casos que se ubican en un nivel de dependencia moderada y dependencia grave que requieren mayor grado de ayuda. Sin embargo, dentro del estudio de deterioro cognitivo DCL se conoce que las actividades instrumentales de la vida diaria se encuentran conservadas, como manifiesta Delgado y Salinas (2009), "El deterioro cognitivo corresponde a ligeros déficits subjetivos y objetivos de la cognición, anormales para la edad, pero sin compromiso de las actividades funcionales del sujeto" (p. 245), por lo que podrían encontrarse otros factores que influyen en estos resultados como el tipo de asilamiento en el que se encuentran los participantes.

Una de las condiciones que perjudican el nivel de independencia y autonomía del adulto mayor, junto al decremento de los dominios cognitivos por desuso es la institucionalización, ya que el tener que depender de la planificación y cuidado institucional, junto al establecimiento de rutinas y la falta de problemas cotidianos

limita la actividad física y cognitiva, aumentando posiblemente el sentimiento de vulnerabilidad personal. A la vez, Guevara (2016) explica

> Ingresar a un espacio de institucionalización implica entonces, la pérdida de autonomía, de libertad, de decisión frente a la propia existencia, implica el encierro y por ende alejarse de la vida social, de las relaciones humanas con otras generaciones, alejarse de la vida productiva y de las prácticas cotidianas. (p.148)

Es así que la modalidad de internamiento conlleva un retiro social y productivo que aumenta los niveles de dependencia y el riesgo de padecer deterioro cognitivo.

4.2.4. Análisis de los Resultados de las Evaluaciones en relación a la Edad.

En base a los instrumentos aplicados se realiza correlaciones entre las categorías que valora cada test y la edad de los participantes, con la finalidad de conocer la relación que existe entre la edad y la severidad del deterioro cognitivo en adultos mayores.

4.2.4.1. Análisis de correlación entre los dominios cognitivos del Mini Mental State Examination (MMSE) y la Edad.

A continuación se establece el análisis de correlación entre los dominios cognitivos que valora el examen cognitivo Mini Mental y su relación con la edad, por medio de correlaciones bivariadas con Pearson, al cumplir con los supuestos de normalidad. (Ver tabla 4.9)

Tabla 4.9. *Correlación entre los dominios cognitivos del MMSE y la edad*

Factores	*Edad*	*OT*	*OE*	*RI*	*AC*	*RD*	*L*	*P*
Edad	1							
OT	-,579**	1						
OE	-,473**	,735**	1				,	
RI	-,292*	,548**	,574**	1				
AC	-,223	,571**	,519**	,638**	1			
RD	-,441**	,547**	,579**	,634**	,525**	1		
L	-,432**	,487**	,457**	,477**	,286*	,435**	1	
P	-,431**	,353**	,396**	,401**	,367**	,516**	,059	1

Nota: * p< .05; ** p< .01**;** OT= Organización temporal; OE= Organización Espacial; RI= Recuerdo Inmediato; AC= Atención-Cálculo, RD= Recuerdo Diferido; L= Lenguaje; P= Praxias.

De manera general se aprecia que la edad mantiene una correlación indirecta negativa con todos los dominios cognitivos a excepción de atención-cálculo, es decir a mayor edad los participantes presentan peor puntuación. En el factor OT se establece una relación moderada negativa con la edad r= -0,579; p=< 0,01, a la par de OE r= -0,473; p=< 0,01 se identifica una relación moderada negativa con la edad, a su vez en RI se establece una relación baja negativa r= -0,292; p=< 0,01, respecto al factor AC no se establece una relación con la edad, en RD existe una relación moderada negativa r= -0,441; p=> 0,01, mientras que en L también se evidencia una relación moderada negativa r= -0,432; p=< 0,01, en similitud con r= -0,431; p=< 0,01 se establece una relación moderada negativa.

La edad influye en el rendimiento cognitivo de manera negativa, por lo que puede considerarse un factor de riesgo para DCL, a criterio de Cabrera y Osomo (2013) pese a que el envejecimiento cognitivo no sigue un patrón homogéneo con la evolución en el ciclo vital se presenta un declive gradual y progresivo adjudicado a la senectud programada y los cambios cerebrales, al respecto Salech et al., (2012)

especifica cambios como la disminución cortical, el deterioro de la sustancia blanca, especialmente de las conexiones frontales córtico-subcorticales, al igual que disminución de neuronas a nivel subcortical en amígdala, hipocampo y ganglios basales, entre otras que tienen incidencia en la función motora, cognoscitiva, de control, emocional y motivacional. A la vez Román y Sánchez (1998), indican una disminución de neurotransmisores en dopamina, noradrenalina, acetilcolina relacionados con dificultades memorísticas, atencionales y de aprendizaje.

De manera más específica también se explica los cambios que surgen en la corteza cerebral a causa del envejecimiento, Román y Sánchez (1998) señalan

> El área 10 de Brodman (polo frontal) y el área 6 (corteza premotora) son las regiones que presentan una mayor pérdida neuronal, pudiendo quedar reducida a un 60% en la década de los 90 años. Así mismo, la corteza frontal orbital queda reducida a un 80% hacia los 80 años. La región límbica temporal (área 38) y las áreas de asociación de la corteza somestésica (área 40) y visual (área 18) también presentan una pérdida neuronal, pero en menor grado (pp.30-34).

Al existir reducción neuronal de manera más significativa en la corteza prefrontal motora y orbitofrontal, se puede inferir que a medida que alcanza mayor longevidad pueden surgir mayores dificultades en las funciones ejecutivas y dominios cognitivos relacionados como la memoria, orientación temporo-espacial y praxias, mientras que aspectos de la memoria implícita asociada a aspectos afectivos y la sensopercepción con influencia de atención sostenida motivacional podrían mantenerse a pesar del aumento de la edad.

De acuerdo a los resultados de correlación entre edad y dominios cognitivos la atención-cálculo es la función que no evidencia relación con la variable edad (tabla 4.9), lo cual se puede explicar por razones neurocognitivas y el tipo de prueba,

Román y Sánchez (1998), manifiestan que no existen variaciones significativas asociadas a la edad en la focalización de la atención, no obstante existen dificultades al momento de procesar simultáneamente más de un tipo de información al igual que aparecen inconvenientes al mantener una atención prolongada, por lo que la atención selectiva y sostenida sí podrían verse afectados. Sin embargo, en el caso del estudio, la prueba de atención-cálculo se trata de un ejercicio de sustracción sucesiva, que implica un corto periodo de tiempo y a la vez podría asociarse a un proceso de memoria implícita, donde los aprendizajes de operaciones matemáticas pueden realizarse en algunos sujetos fácilmente, por un historial de vida con utilización de cálculos matemáticos.

Con la finalidad de conocer la estabilidad o deterioro de los dominios cognitivos en periodos específicos de la adultez tardía se establecen categorías de edad, en base a la clasificación que realiza Papalia (2012) el "viejo joven" referente a personas entre 65 y 74 años, que usualmente son activos, vitales y vigorosos; mientras que el término "viejo viejo" caracteriza a adultos de 75 y 85, al igual que al "viejo de edad avanzada" considerado mayor a 85 años, en estos dos últimos grupos suelen presentarse más frágiles y enfermizos (p.676), por tanto se realiza un análisis comparativo entre los grupos de edad (Ver tabla 4.10)

Tabla 4.10. *Análisis de los dominios cognitivos MMSE en función a los rangos de edad.*

Dominios Cognitivos	***Punto de corte***	***De 65 a 74 años***		***De 75 a 85 años***		***Mayor a 85 años***		***ANOVA***	
		M	***Ds***	***M***	***Ds***	***M***	***Ds***	***F***	***Dif***
Orientación Temporal	2,97	4,26	0,79	2,82	1,37	1,83	1,47	12,61	,000
Orientación Espacial	3,69	4,53	0,83	3,55	1,15	3,08	1,31	6,25	,003
Recuerdo Inmediato	1,98	2,53	0,64	1,74	0,89	2,08	0,90	4,91	,011
Atención-Cálculo	3,17	3,60	1,18	3,0	1,43	3,16	1,40	1,02	,365
Recuerdo Diferido	1,25	2,0	0,85	1,05	0,93	0,92	0,99	6,60	,003
Lenguaje	6,35	7,13	1,24	6,31	1,59	5,50	1,38	4,06	,022
Praxias	0,52	0,87	0,35	0,47	0,51	0,25	0,45	6,35	,003
Total	19,85	24,93	4,18	18,87	5,83	16,58	5,81	9,14	,000

Nota: 65 observaciones

De acuerdo al análisis ANOVA se encuentran diferencias estadísticamente significativas en todos los dominios cognitivos en relación a los rangos de edad, al observarse una Dif menor a 0,05 en cada función, a excepción del área de atención-cálculo 0,365; p>0,05 lo que coincide con el análisis anterior, pues atención-cálculo no presenta una correlación con la variable edad, es decir, la edad no influye significativamente en las puntuaciones de este dominio. Por otra parte, se observan diferencias en las medias de cada rango de edad, denotándose medias más altas en el rango de edad de 65 a 74 años, las puntuaciones promedio disminuyen en el intervalo de 75 a 85 años de forma leve y a partir de los 85 años las medias disminuyen significativamente, lo que afirma la correlación indirecta entre edad y rendimiento cognitivo. Sin embargo, en el área de recuerdo inmediato y atención-cálculo los participantes mayores a 85 años presentan puntuaciones ligeramente mayores que los

sujetos de 75 a 85 años, lo que podría deberse a la incidencia de casos con un posible DCL. (Ver gráfico 4.10)

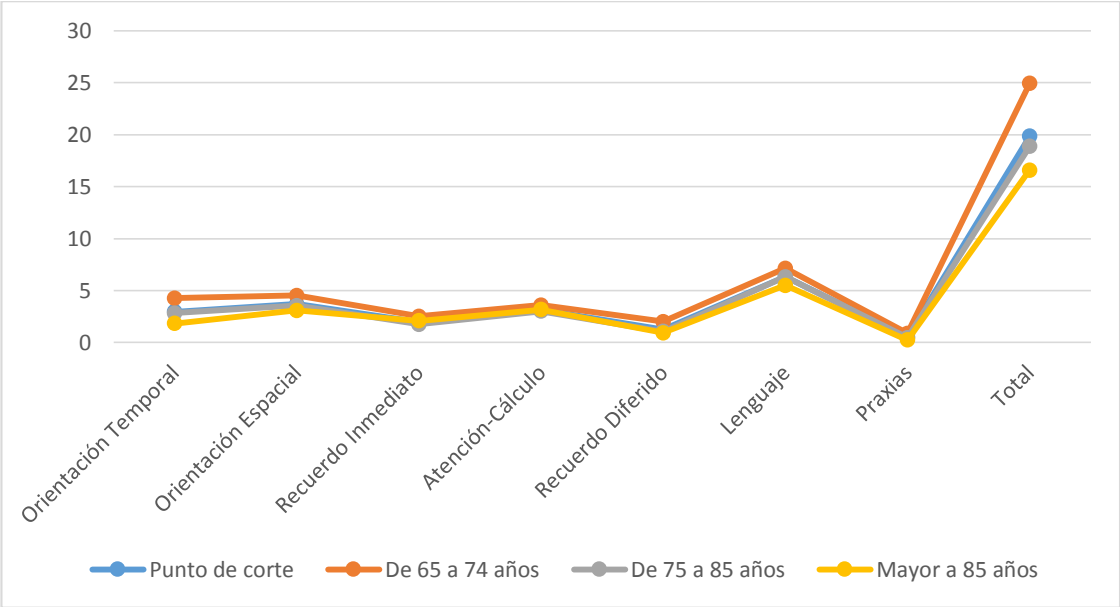


Gráfico 4.10. *Representación gráfica de los dominios cognitivos MMSE en función a los rangos de edad.*

En el gráfico observado se aprecia un perfil cognitivo con puntuaciones superiores a la media en el grupo de 65 a 74 años, con mejores puntuaciones en las áreas de orientación témporo-espacial, recuerdo inmediato, lenguaje y praxias; mientras que recuerdo diferido y atención puntúan más bajo, dichos resultados coinciden con lo mencionado por Correia (2010) pues indica que entre los 63 y 77 años, la edad muestra un efecto significativo sobre un conjunto restringido de funciones cognitivas entre las que destacan un enlentecimiento en la velocidad de procesamiento cognitivo, la disminución de control inhibitorio, déficit de atención selectiva y disminución en la eficiencia de los procesos de adquisición y/o evocación de la información, por tanto en los "viejos jóvenes " la mayoría de dominios se encuentran conservados mientras que otros empiezan a declinar, no obstante se ponen en marcha procesos de compensación cerebral que permiten un normal desenvolvimiento.

En el rango de 75 a 85 años se evidencia un mayor declive en orientación temporal, recuerdo inmediato, recuerdo diferido, lenguaje y praxias, mientras que el área de orientación espacial y atención-cálculo no presentan mayor declive. Finalmente en el grupo de mayores a 85 años se determina un descenso gradual en todos los dominios, pese a ello en las categorías de recuerdo inmediato y atención-cálculo existen puntuaciones más altas, lo cual podría deberse a factores emocionales y motivacionales de los participantes.

4.2.4.2. Análisis de Prevalencia entre los Índices de Severidad de Deterioro Cognitivo del Mini Mental State Examination (MMSE) y la Edad.

En este punto se asocian los índices de severidad representados en normal (30-27 puntos), sospecha patológica (26-24 puntos), deterioro cognitivo medio (23-18 puntos), deterioro cognitivo moderado (17-7 puntos), deterioro cognitivo severo (6-0 puntos) junto a los rangos de edad previamente establecidos entre 65 a 74 años, de 75 a 85 años y mayores a 85 años; por tanto se presentan los datos por medio de frecuencias *(f)* y la representación porcentual *(%)*. (Ver tabla 4.11)

Tabla 4.11. *Distribución de los índices de severidad de deterioro cognitivo en MMSE respecto a los rangos de edad.*

Variables	***De 65 a 74 años; n=15***		***De 75 a 85 años; n=38***		***Mayor a 85 años; n=12***	
	F	***%***	***F***	***%***	***F***	***%***
Normal	6	40%	4	10,53%	0	0%
Sospecha patológica	4	26,67%	1	2,63%	0	0%
Deterioro cognitivo medio	4	26,67%	15	39,47%	5	41,66%
Deterioro cognitivo moderado	1	6,66%	14	36,84%	4	33,33%
Deterioro cognitivo severo	0	0%	4	10,53%	3	25%

Nota: 65 observaciones.

Respecto al estado cognitivo normal y a sospecha patológica se aprecia mayor prevalencia en el grupo de 65 a 74 años, al evidenciarse un 40% y un 26,67% respectivamente, en el siguiente grupo de 75 a 85 años prevalece el deterioro cognitivo medio con 39,47% y el deterioro cognitivo moderado con el 36,84%, mientras que en los participantes mayores a 85 años también son prevalentes las categorías de deterioro cognitivo medio, moderado y severo, con el 41,66%, el 33,33% y el 25% para cada categoría. (Ver gráfico 4.11)

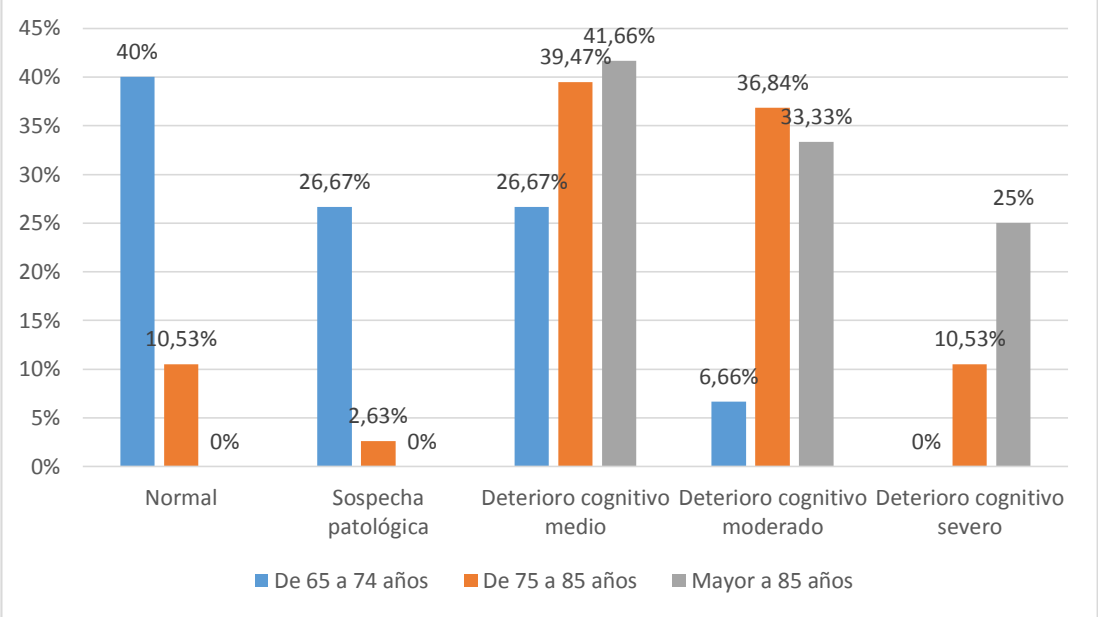


Gráfico 4.11. *Representación gráfica de la prevalencia de Deterioro Cognitivo (MMSE) en rangos de edad.*

El anterior gráfico demuestra la prevalencia que existe de deterioro cognitivo en modalidad leve, moderada y severa en edades avanzadas, pues como lo indica Camargo y Laguado (2017), a partir de los 75 años los adultos mayores empiezan a experimentar un mayor declive en habilidades fluidas, al no proponerse nuevos retos cognitivos en situaciones que demanden la utilización de la lógica. Por lo que se vuelve necesario que los adultos mayores cumplan con actividades ocupacionales y mantengan un rol activo y comprometido, no solo en rangos de edad superiores a los 75 años sino lo largo de toda la vida, ya que será el grado educativo, el

entrenamiento de habilidades básicas como la lectura, la escritura y el cálculo lo que favorezca una adecuada reserva cognitiva en la vejez.

4.2.4.3. Análisis de correlación entre los dominios cognitivos de la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA) y la Edad.

En la siguiente tabla se presenta el análisis de correlación entre los dominios cognitivos que valora la evaluación cognitiva Montreal y su relación con la edad, por medio de correlaciones bivariadas con Pearson, al cumplir con los supuestos de normalidad. (Ver tabla 4.12)

Tabla 4.12. *Correlación entre los dominios cognitivos del MOCA y la edad*

Factores	*Edad*	*EV*	*FE*	*D*	*RD*	*AT*	*L*	*AB*	*O*
Edad	1								
EV	-,445**	1							
FE	-,505**	,375**	1				,		
D	-,479**	,560**	,475**	1					
RD	-,473**	,585**	,521**	,685**	1				
AT	-,380**	,695**	,580**	,667**	,649**	1			
L	-,310*	,376**	,232	,254*	,548**	,364**	1		
AB	-,362**	,557**	,482**	,635**	,666**	,614**	,506**	1	
O	-,533**	,669**	,610**	,629**	,758**	,787**	,510**	,641**	1

Nota: *p< .05; **p<.01**;** EV= Estructuración visoespacial; FE= Función Ejecutiva; D= Denominación; RD= Recuerdo Diferido; AT= Atención; L= Lenguaje; AB= Abstracción; O= Orientación.

Por medio de esta tabla se evidencia la correlación indirecta negativa que existe entre la edad y los dominios cognitivos en una relación muy significativa a nivel de 0,01** lo cual coincide con la anterior prueba analizada (MMSE) al darse menor puntuación a mayor edad. Sin embargo, en la categoría de atención-cálculo del Mini Mental el

análisis no establecía una correlación entre edad y atención-cálculo, a diferencia del MOCA, lo que puede explicarse por el tipo de ítems que contiene la categoría de atención de MOCA, ya que valora aspectos más complejos de la atención como la atención selectiva y dividida, además de la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo por medio de la repetición oral por comando verbal y motor, al respecto Cabrera y Osomo (2013), "han encontrado un enlentecimiento en el rendimiento en tareas que requieren de atención dividida, con mayor dificultad en tareas que requieren inversión de secuencias de números o letras o que requieren inhibir información irrelevante presentada por medio sensitivo" (p.1768), no obstante en el ítem de sustracción dentro del dominio atención los sujetos puntúan de mejor manera, lo que afirma la estabilidad de funciones cristalizadas como el cálculo.

A pesar de que la edad influye en todos los dominios cognitivos, se destaca una relación moderada negativa en el factor O *r= -,533; p=< 0,01,* al igual que en *FE r= -,505; p=< 0,01,* el mismo nivel de relación ocurre con D *r=-,479; p=< 0,01,* también en EV *r=-,445; p=< 0,01* y en RD *r= -,473; p=< 0,01* se da una relación moderada negativa. Por otra parte se establece una relación baja negativa en AT *r= -,380; p=< 0,01,* al igual que en L *r=-,300; p=< 0,01* y en AB *r= -,362; p=< 0,01,* es decir su nivel de relación es levemente inferior a las primeras categorías.

Para conocer de forma más detallada el estado en el que se encuentran los dominios cognitivos en los rangos de edad comprendidos en grupos de 65 a 74 años, de 75 a 85 años y mayores a 85 años, de acuerdo a la clasificación anteriormente mencionada de Papalia (2012), se establece un análisis comparativo por medio de ANOVA, después de cumplir con los supuestos de normalidad. (Ver tabla 4.13)

Tabla 4.13. *Análisis de los dominios cognitivos MOCA en función a los rangos de edad.*

Dominios Cognitivos	***Punto de corte***	***De 65 a 74 años***		***De 75 a 85 años***		***Mayor a 85 años***		***ANOVA***	
		M	***Ds***	***M***	***Ds***	***M***	***Ds***	***F***	***Dif***
Visoespacial	0,98	1,40	0,63	0,92	0,59	0,67	0,78	4,89	,011
Función Ejecutiva	1,94	2,60	0,74	1,86	0,74	1,33	0,89	9,43	,000
Denominación	2,20	2,80	0,56	2,07	0,71	1,83	0,72	8,14	,001
Atención	3,52	4,33	0,72	3,37	1,24	3,11	1,04	5,71	,006
Lenguaje	2,03	2,47	0,64	1,92	0,79	1,89	0,92	2,60	,082
Abstracción	1,0	1,53	0,83	0,79	0,62	1,0	0,74	6,71	,005
Recuerdo Diferido	2,51	3,53	0,74	2,24	1,17	2,08	1,38	8,08	,001
Orientación	4,28	5,40	0,98	4,03	1,24	3,67	1,61	8,051	,001
Total	18,48	24,07	4,41	17,21	5,56	15,50	6,30	10,62	,000

Nota: 65 observaciones

De acuerdo al análisis ANOVA se encuentran diferencias estadísticamente significativas en todos los dominios cognitivos en relación a los grupos de edad, al observarse una Dif menor a 0,05 en cada función, a excepción del área de lenguaje 0,082; p>0,05 pues en este dominio no se identifican cambios significativos en los rangos de edad, el dominio lenguaje está valorado por un ítem de repetición y otro de fluidez, relacionados con la memoria primaria de corto plazo y la memoria semántica, en donde Cabrera y Osomo (2013), han descrito que no muestran disminución con respecto a los jóvenes, e incluso que podrían mostrar algún grado de mejoría con el paso del tiempo, hasta aproximadamente los 80 años. Sin embargo, un componente que se ha descrito como disminuido con la edad es la dificultad al acceso semántico de una palabra, conocido como el "fenómeno de tenerlo en la punta

de la lengua", lo cual podría perjudicar en la fluidez verbal semántica, no obstante a criterio de Cabrera y Osomo (2013) las facultades de lenguaje no muestran una gran variación con el paso del tiempo, y se describen como resistentes al envejecimiento, por lo que si estos procesos se afectan puede ser indicador importante de patología.

Además podemos evidenciar que las puntuaciones de los dominios cognitivos en el rango de 65 a 74 años puntúan más alto superando el punto de corte y acercándose al puntaje máximo por ítem, por lo que se infiere que en el grupo de 65 a 74 años los dominios cognitivos presentan un estado normal con un declive mínimo que podría iniciar a partir de los 45 años a criterio de Salach et al., (2012) ocurre un declive en todos los sistemas mucho antes que inicie la última etapa de desarrollo, por tanto entre los 65 a 74 años las personas podrían mantener sus actividades intelectuales sin dificultad, no obstante a partir de los 75 años se da un descenso significativo en todos los dominios y desde los 85 años en adelante las funciones cognitivas permanecen relativamente estables con un declive mínimo en el envejecimiento normal y un descenso significativo como se evidenció en el MMSE en casos posiblemente patológicos (Ver gráfico 4.12)

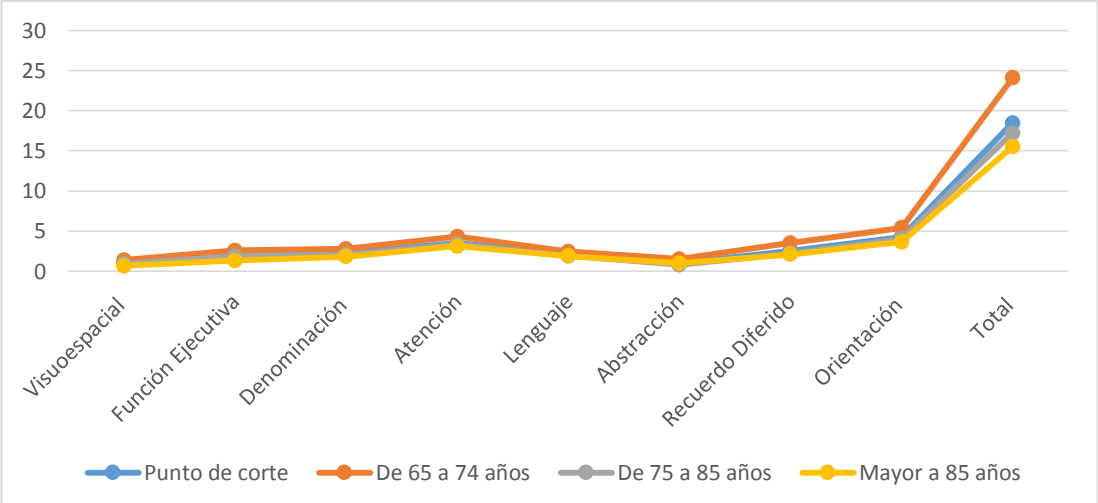


Gráfico 4.12. *Representación gráfica de los dominios cognitivos MOCA en función a los rangos de edad.*

La gráfica observada confirma el patrón de envejecimiento biológico en el cual el rendimiento disminuye a medida que avanza la edad a razón de cambios neurocognitivos a nivel anatómico que podrían afectar en mínima y gran medida la funcionalidad cognitiva, esto dependerá de la interacción de factores protectores individuales consignados dentro del aspecto escolar, ocupacional, cultural, familiar y social, en donde el adulto mayor podría activar mecanismos de compensación y reserva cognitiva frente a un declive por edad. Estudios longitudinales en personas mayores realizados por Camargo y Laguado (2017), al igual que López y De Lima, (2016) han demostrado que un programa permanente de ejercicio mental puede mantener o aumentar la capacidad de reserva y evitar un curso acelerado de declinación.

4.2.4.4. Análisis de Prevalencia entre los Índices de Severidad de Deterioro Cognitivo de la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA) y la Edad.

A continuación se dan a conocer los índices de severidad que presentan los participantes en base a los rangos de edad previamente establecidos entre 65 a 74 años, de 75 a 85 años y mayores a 85 años, al igual que las categorías interpretativas: 30-26= sin deterioro, 25-18= deterioro leve, 17-10= deterioro moderado, menor a 9= deterioro grave (Rodríguez et al, 2014); por tanto se presentan los datos por medio de frecuencias *(f)* y la representación porcentual *(%)*. (Ver tabla 4.14)

Tabla 4.14. *Distribución de los índices de severidad de deterioro cognitivo en MOCA respecto a los rangos de edad.*

Variables	De 65 a 74 años; n=15		De 75 a 85 años; n=38		Mayor a 85 años; n=12	
	F	%	F	%	F	%
Sin deterioro	7	46,67%	1	2,63%	0	0%
Deterioro Leve	6	40%	16	42,10%	5	41,67%
Deterioro Moderado	2	13,33%	15	39,47%	3	25%
Deterioro Grave	0	0%	6	15,79%	4	33,33%

Nota: 65 observaciones.

En la categoría sin deterioro el mayor porcentaje de 46,67% corresponde al grupo de 65 a 74 años, en el diagnóstico de deterioro leve se encuentran altos porcentajes en los tres grupos de edad, no obstante se ubican más participantes de 75 a 85 años con un 42,10%, de igual manera en la categoría deterioro moderado existe un 39,47% de personas de 75 a 85 años por encima de los otros dos grupos de edad, mientras que en el criterio de deterioro grave se establece un mayor porcentaje de 33,33% de participantes mayores a 85 años. (Ver gráfico 4.13)

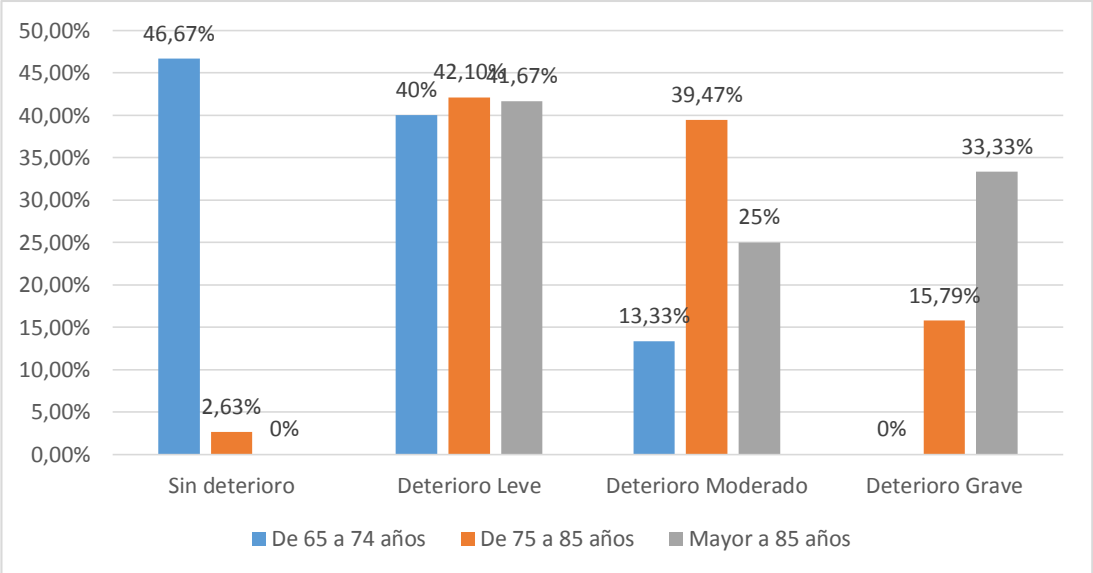


Gráfico 4.13. *Representación gráfica de la prevalencia de Deterioro Cognitivo (MOCA) en rangos de edad.*

Como se puede observar en el anterior gráfico la mayor parte de participantes se distribuyen en la categoría de deterioro leve, Villa (2013), describe al deterioro leve

como una modalidad con ligeros déficits en la orientación, memoria y lenguaje que generalmente se asocia a cuadros de ansiedad y depresión, por lo que el estado emocional de los participantes también podría incidir en esta prevalencia. Además se puede comprobar una distribución mediatiza por la edad, ya que a mayor edad aumenta la prevalencia en categorías de deterioro grave.

4.2.4.5. Análisis de correlación entre el test de Barthel: Actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y la Edad.

El análisis de correlación se establece entre las categorías que valora Barthel y la edad, por medio de correlaciones bivariadas con Pearson, al cumplir con los supuestos de normalidad. (Ver tabla 4.15)

Tabla 4.15. *Correlación entre las Actividades Básicas de la Vida Diaria de Barthel y la edad.*

Factor	*Edad*	*AL*	*B*	*V*	*AS*	*UR*	*D*	*M*	*DB*	*SB*	*T*
Edad	1										
AL	-,031	1									
B	-,260*	,773**	1						,		
V	-,334**	,852**	,773**	1							
AS	-,333**	,761**	,888**	,761**	1						
UR	-,282*	,812**	,940**	,812**	,831**	1					
D	-,266*	,715**	,843**	,715**	,737**	,896**	1				
M	-,359**	,802**	,843**	,802**	,843**	,896**	,796**	1			
DB	-,459**	,477**	,366**	,382**	,418**	,362**	,247*	,416**	1		
SB	-,475**	,433**	,314**	,377**	,368**	,271*	,329*	,394**	,483**	1	
T	-,409**	,790**	,691**	,831**	,728**	,735**	,627*	,772**	,494**	,441**	1

Nota: *p< .05; **p<.01**;** AL= Alimentación; B= Baño; V= Vestido; AS= Aseo; US= Uso de retrete; D= Defecación; M= Micción; DB= Deambulación; SB= Subir y bajar escaleras; T= Transferencia

En la anterior tabla se aprecia una correlación indirecta negativa entre la edad y las actividades básicas de la vida diaria, lo cual concuerda con el tipo de correlación en los anteriores instrumentos (MMSE y MOCA), pues las actividades básicas de la vida diaria como medidores indirectos del deterioro cognitivo refuerzan la hipótesis de a mayor edad menor rendimiento cognitivo, como lo explica Castro y Galvis (2018), por medio de las AVD el adulto mayor pone en práctica un análisis cognoscitivo de la situación para utilizar mecanismos de activación cognitiva que estimulan funciones cristalizadas y fluidas, a la vez proporciona cambios corporales, emocionales, sociales y del comportamiento que benefician su bienestar personal.

Es importante destacar que en el factor alimentación la edad no tiene una relación significativa, posiblemente por ser una necesidad fisiológica primaria asociada al instinto de supervivencia del ser humano. Por contraparte, áreas como la deambulación transferencia, aseo y micción se ven más afectadas con el paso de los años. Para una mejor comprensión del estado de las actividades básicas de la vida diaria, se crean grupos de edad, comprendidos en personas de 65 a 74 años, de 75 a 85 años y mayores a 85 años, por medio de un análisis comparativo de ANOVA, después de cumplir con los supuestos de normalidad. (Ver tabla 4.16)

Tabla 4.16. *Análisis de las Actividades Básicas de la Vida Diaria (Barthel) en función a los rangos de edad.*

ABVD	***Punto de corte***	***De 65 a 74 años***		***De 75 a 85 años***		***Mayor a 85 años***		***ANOVA***	
		M	***Ds***	***M***	***Ds***	***M***	***Ds***	***F***	***Dif***
Alimentación	8,46	10	0,0	8,55	2,57	8,33	2,46	2,62	,081
Baño	4,31	5	0,0	4,21	1,85	3,75	2,26	1,91	,156
Vestido	8,85	10	0,0	8,55	2,57	8,33	2,46	2,62	,081
Aseo	4,15	5	0,0	4,08	1,96	3,33	2,46	2,81	,067

Uso de retrete	9,23	10	00,0	9,08	1,96	8,75	2,26	1,95	,151
Defecación	9,08	10	0,0	8,82	2,15	8,75	2,26	2,26	,112
Micción	2,51	3,53	0,74	2,24	1,17	2,08	1,38	2,76	,071
Deambulación	11	14	2,07	10,26	3,27	9,58	3,96	8,83	,000
Subir y bajar escaleras	7,92	10	0,0	7,63	3,02	6,25	3,77	6,38	,003
Transferencia	12,08	14	2,07	11,97	4,12	10	5,22	3,38	,040
Total	83,61	98	3,16	81,18	21,44	73,33	23,19	6,17	,004

Nota: 65 observaciones

De acuerdo al análisis ANOVA se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la categoría deambulación ,000; p<0,005, al igual que en subir y bajar escaleras ,003 p<0,005, transferencia 0,04 p<0,005 y en el total de la escala ,004 p<0,005, por tanto las actividades físicas de movilización son las que más se ven afectadas por la edad, al declinar de manera significativa con el aumento de los años, lo que también puede estar asociado a la fragilidad del anciano, no obstante estas actividades las pueden seguir realizando con un grado de ayuda. Por otra parte, en actividades como la alimentación no se encuentran diferencias estadísticamente significativas ,081 p>0,05, al igual que en baño ,156 p>0,05, vestido 0,81 p>0,05, aseo ,067 p>0,05, uso del retrete ,151 p>0,05 y funciones biológicas como la micción ,071 p>0,05 y la defecación ,112 p>0,05. Por ello podemos inferir que el adulto mayor puede continuar realizando varias actividades de cuidado personal que le permitirán cumplir con otras actividades que agilicen sus funciones cognitivas como recordar tomar medicamentos, realizar compras, realizar llamadas telefónicas, entre otras. (Ver gráfico 4.14)

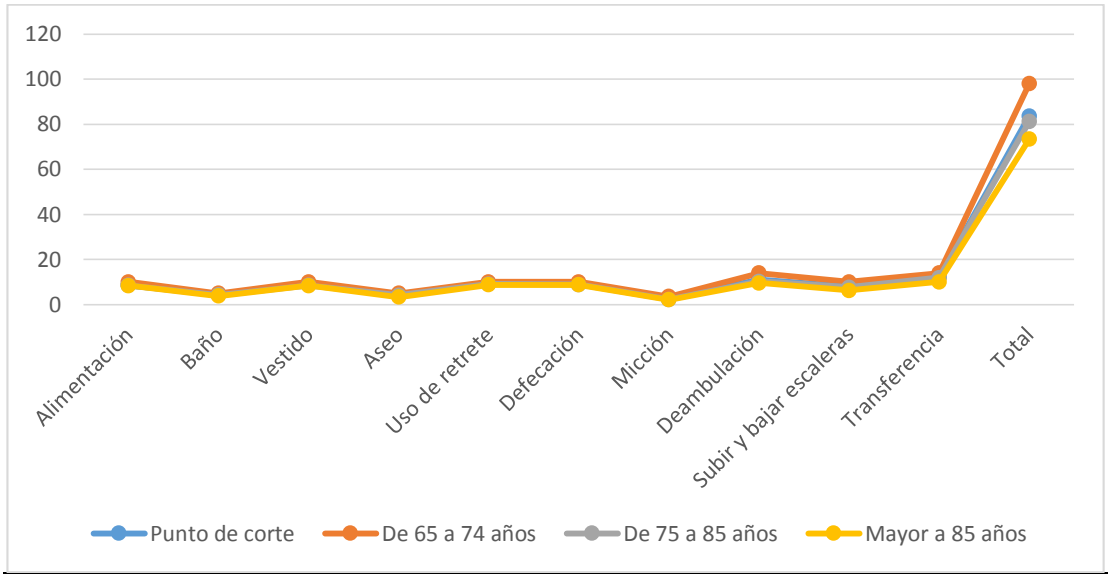


Gráfico 4.14. *Representación gráfica de las actividades de la vida diaria: Barthel en función a los rangos de edad.*

En la gráfica observada se aprecia perfiles similares, con puntuaciones más altas en el grupo de 65 a 74 años en todas las categorías, por contraparte en el grupo de mayores a 85 años se denota una disminución mínima que podría deberse a sintomatología comórbida dentro de un envejecimiento patológico y no necesariamente a la influencia de la edad, a la vez esta disminución funcional podría ser un indicador de un deterioro cognitivo severo, pues en un DCL las actividades básicas de la vida diaria se encuentran conservadas.

4.2.4.6. Análisis de Prevalencia entre los Índices de Barthel y la Edad.

En este punto se establecen los índices de independencia que valora el test de Barthel de acuerdo a las categorías generales previamente mencionadas; por tanto se presentan los datos con frecuencias *(f)* y la representación porcentual *(%)*. (Ver tabla 4.17).

Tabla 4.17. *Distribución de los índices de independencia en Barthel respecto a los rangos de edad.*

Variables	***De 65 a 74 años; n=15***		***De 75 a 85 años; n=38***		***Mayor a 85 años; n=12***	
	F	***%***	***F***	***%***	***F***	***%***
Independencia total	10	66,67%	6	15,80%	1	8,33%
Dependencia leve	5	33,33%	18	47,37%	5	41,67%
Dependencia moderada	0	0%	10	26,31%	4	33,33%
Dependencia grave	0	0%	4	10,52%	2	16,67%
Dependencia total	0	0%	0	0%	1	8,33%

Nota: 65 observaciones.

En la categoría independencia total el mayor porcentaje de 66,67% corresponde al grupo de 65 a 74 años, en el criterio de dependencia leve se encuentran altos porcentajes en los tres grupos de edad, no obstante se ubican más participantes de 75 a 85 años con un 47,37%, en la categoría de deterioro moderado existe un 33,33% de personas mayores a 85 años por encima de los otros dos grupos de edad, al igual que en dependencia grave se determina un 16,67% de adultos mayores a 85 años, mientras que en el criterio de dependencia total se encuentra el 8,33% de participantes mayores a 85 años. (Ver gráfico 4.15)

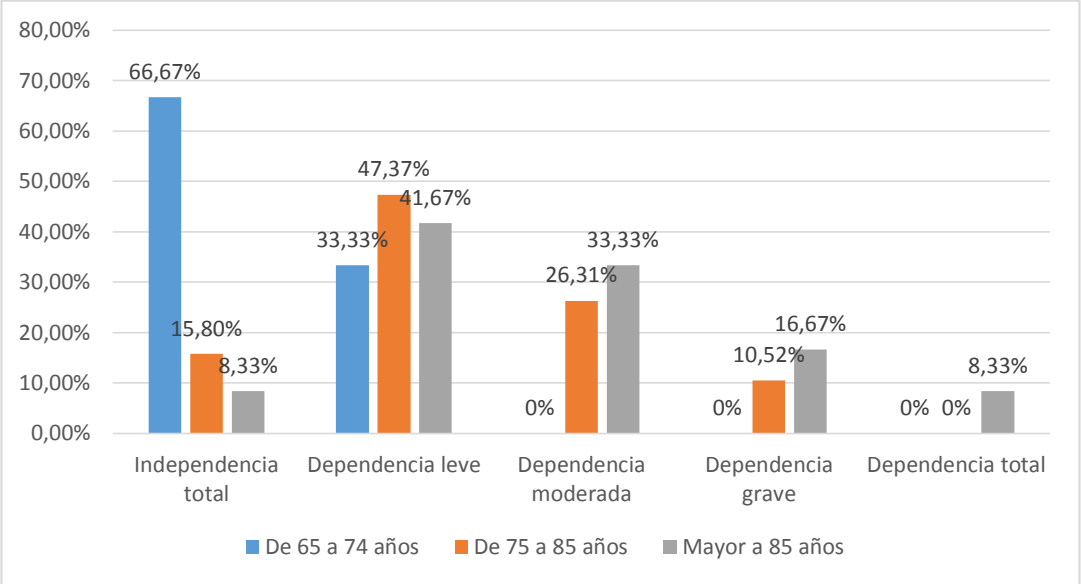


Gráfico 4.15. *Representación gráfica de la prevalencia del índice de Independencia (Barthel) en rangos de edad.*

En la representación gráfica se destaca una mayor distribución en las categorías de independencia total y dependencia leve, por lo que gran parte de los participantes que presenten un envejecimiento normal pueden realizar sus actividades cotidianas con normalidad o con un nivel mínimo de ayuda externa, no obstante a medida que se alcanza más edad las personas tienden a depender más de otros, lo que responde a factores de envejecimiento personal de cada individuo, no obstante a criterio de Vega et al. (2016), los niveles de independencia dependerán del estado de salud y la limitación que conlleva cada enfermedad, por lo que el estado de salud podría influir más que el factor etario.

4.2.5. Análisis de los Resultados de las Evaluaciones en relación al Sexo.

En base a los instrumentos utilizados se compara los resultados entre hombres y mujeres, con la finalidad de identificar diferencias en el rendimiento cognitivo a razón del sexo de los participantes.

4.2.5.1. Análisis comparado entre los dominios cognitivos del Mini Mental State Examination (MMSE) y el Sexo.

A continuación se establece el análisis comparativo entre los dominios cognitivos que valora el examen cognitivo Mini Mental y la variable sexo, por medio de la Prueba t de Student *(t)* para conocer las diferencias estadísticamente significativas ($p<0,05$), las puntuaciones están representadas por la media *(M)* y la desviación estándar *(Ds).* Previo al análisis comparado por sexo se realizó la comprobación del supuesto de homoscedasticidad con la prueba de Levene *(F)* en la variable Organización Temporal *F= ,103 p>0,05,* en Organización Espacial *F= ,870 p>0,05,* en Recuerdo Inmediato *F= ,614 p> 0,05,* en Atención-Cálculo *F= 1,168 p>0,05,* en Recuerdo Diferido *F= ,477 p> 0,05,* en Lenguaje *F= 2,224 p> 0,05* y en el área de Praxias *F= 2,148 p> 0,05,* por lo que se cumplió con el supuesto establecido. (Ver tabla 4.18)

Tabla 4.18. *Análisis comparativo entre los Dominios cognitivos del MMSE y la variable sexo.*

Variables	***Hombres; n= 29***		***Mujeres; n= 36***		***Contraste***	
Dominios cognitivos	***M***	***Ds***	***M***	***Ds***	$t_{(65)}$	
Orientación Temporal	3,24	1,43	2,75	1,54	-1,321	0,191
Orientación Espacial	3,86	1,16	3,56	1,25	-1,015	0,314
Recuerdo Inmediato	1,96	0,86	2	0,92	0,154	0,878
Atención-Cálculo	3,68	1,15	2,92	1,50	-1,672	0,049
Recuerdo Diferido	1,38	0,90	1,14	1,07	-0,963	0,339
Lenguaje	5,65	1,59	6,92	1,29	3,529	0,001
Praxias	0,72	0,45	0,36	0,48	-3,075	0,003

Nota: 65 observaciones; *p< .05

Respecto a los dominios cognitivos en orientación temporal con una *M= 3,24* y una *Ds= 1,43* en hombres y una *M= 2,75* y una *Ds= 1,54* en el grupo de mujeres no se encuentran diferencias estadísticamente significativas *t= 0,191; p>0,05*, al igual que en orientación espacial con una *M=3,86* y una *Ds=1,16* en el caso de los hombres y una *M= 3,56* y una *Ds= 1,25* para las mujeres no se establecen diferencias significativas *t= 0,314;p>0,05*, de similar manera en la categoría de recuerdo inmediato los hombres presentan una *M= 1,96* con una *Ds= 0,86* y las mujeres una *M= 2* junto a una *Ds=0,92* no se encuentran diferencias *t=0,878;p>0,05.*

Por otra parte en atención-cálculo con una *M=3,48* y una *Ds=1,15* para los hombres y para las mujeres una *M=2,92* y una *Ds=1,50* si se establecen diferencias estadísticamente significativas *t= 0,049; p<0,05*, en el dominio recuerdo diferido se establece una *M=1,38* y una *Ds=0,9* para el grupo de los hombres y para las mujeres una *M=1,14* con una *Ds= 1,07* sin encontrarse diferencias *t=0,339;p>0,05*, mientras que en lenguaje los hombres presentan una *M=5,65* con una *Ds=1,59* y las mujeres una *M= 6,92* con una *Ds= 1,29* encontrándose diferencias estadísticamente significativas *t= 0,001;p<0,05*, finalmente en praxias los hombres presentan una *M=0,72* y una *Ds=0,45* mientras que las mujeres tienen una *M=0,36* y una *Ds=0,48* por lo que se establecen diferencias significativas *t=0,003;p<0,05*. (Ver gráfico 4.16)

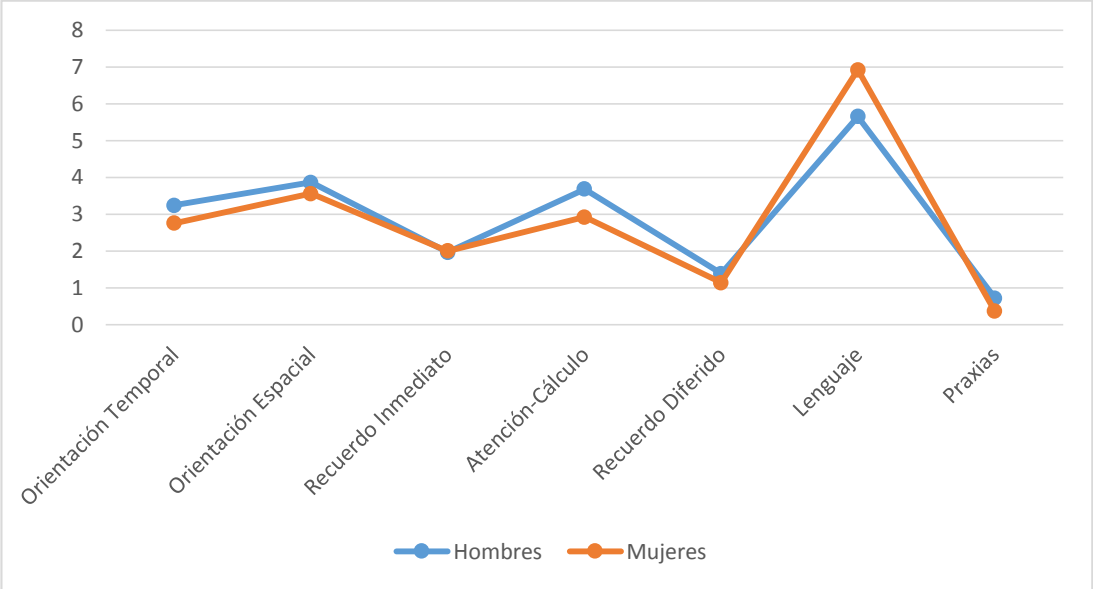


Gráfico 4.16. *Representación gráfica de los dominios cognitivos (MMSE) en función al sexo*

Como se puede observar en el anterior gráfico el rendimiento de hombres y mujeres varía levemente en ciertos dominios, los hombres obtienen puntuaciones más altas en orientación temporal, orientación espacial, atención-cálculo, recuerdo diferido y praxias, mientras que las mujeres puntúan más alto en recuerdo inmediato y lenguaje. Sin embargo, únicamente los dominios de atención, lenguaje y praxias muestran diferencias significativas entre hombres y mujeres, estudios realizados por Navarro et al (2014), evidencian que "los hombres muestran un rendimiento superior en tareas de screening cognitivo, memoria de trabajo y atención sostenida; mientras que las mujeres rinden por encima de los hombres en tareas de memoria y aprendizaje verbal" (p.267), por lo que estas funciones podrían compensar otras áreas que declinan a influencia de la edad.

Con similitud a los resultados presentados otros investigadores consideran que el mejor rendimiento de mujeres en tareas verbales y memoria episódica, al igual que de los hombres en tareas visoespaciales y atencionales se atribuyen a la influencia

hormonal de estrógenos y andrógenos (Correia, 2010), en este sentido la influencia hormonal podría generar diferencias cognitivas en etapas anterior a la vejez, como lo establecen estudios longitudinales de Nilsson y Herlitz (2006), al confirmar la estabilidad de dichas diferencias en grupos de edad comprendidos entre los 35 y 80 años (citado en Navarro, 2014). De similar manera Bravo (2017), indica el efecto neuro protector que tiene el estrógeno sobre el sistema nervioso y la relación que existe entre el estradiol y el lenguaje, al encontrarse mayor cantidad de receptores de estrógeno en la región rostral/anterior del área de Broca femenina, al igual que beneficios en la memoria episódica por una mayor concentración de receptores en el cuerpo mamilar del hipotálamo de las mujeres.

4.2.5.2. Análisis de prevalencia entre el estado cognitivo del Mini Mental State Examination (MMSE) y el Sexo.

De acuerdo a las categorías diagnosticas establecidas en el MMSE se compara el rendimiento de hombres y mujeres para conocer la existencia de diferencias estadísticamente significativas, es así que los datos se presentan por frecuencias *(f)* y porcentajes *(%)*, junto al estadístico Chi cuadrado de Pearson *(X^2)*.

Tabla 4.19. *Distribución de los índices de severidad de deterioro cognitivo en MMMSE respecto al sexo.*

Variables	***Hombres; n= 29***		***Mujeres; n= 36***		***Contraste***
Estado cognitivo	***F***	***%***	***F***	***%***	***X^2***
Normal	6	20,69%	4	11,11%	1,936;0,748
Sospecha patológica	2	6,9%	5	13,89%	
Deterioro cognitivo medio	10	34,48%	14	38,89%	
Deterioro cognitivo	8	27,59%	10	27,78%	

moderado					
Deterioro cognitivo severo	3	10,34%	3	8,33%	

Nota: 65 observaciones; *p< .05

En el criterio normal se ubica el 20,69% de hombres y el 11,11% de mujeres, en sospecha patológica se ubica el 6,9% de hombres y el 13,89% de mujeres, en deterioro cognitivo medio se encuentran la mayor parte de hombres y mujeres con el 34,48% y el 38,89% respectivamente, mientras que el deterioro cognitivo moderado se encuentra el 27,59% de hombres y el 27,78% de mujeres, por último en la categoría de deterioro cognitivo severo esta el 10,34% de hombres y el 8,33% de mujeres, sin encontrarse diferencias significativas entre los resultados de hombres y mujeres $X^2=0,748;p>0,05$ (Ver gráfico 4.17)

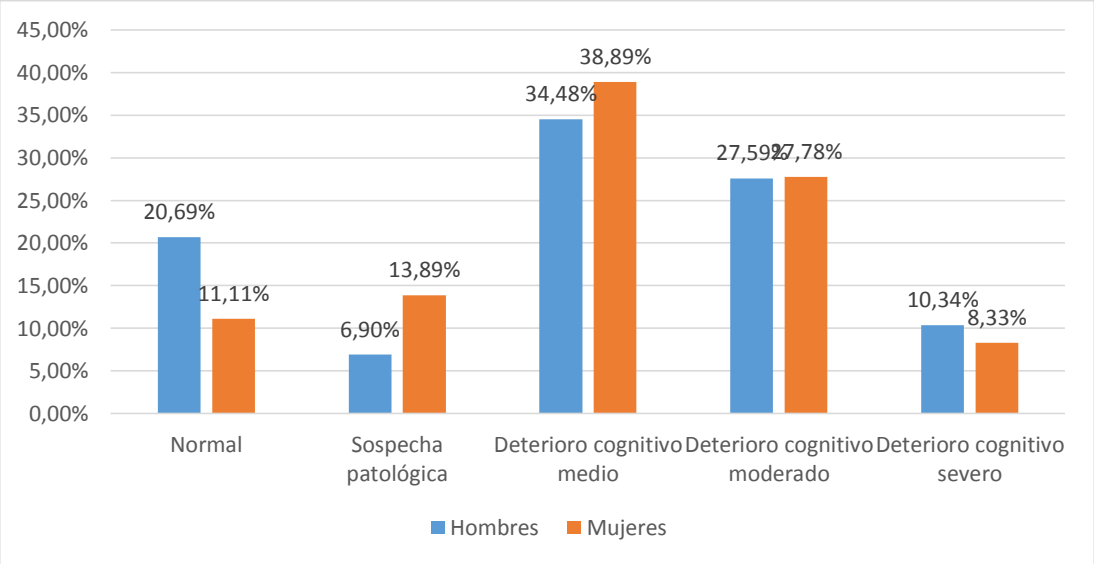


Gráfico 4.17. *Representación gráfica de los dominios cognitivos (MMSE) en función al sexo*

En investigaciones similares establecen como hipótesis y conclusiones "un mejor rendimiento en hombres que en mujeres" (Camargo y Laguado, 2017, Correia, 2010), no obstante aquellos resultados no especifican la influencia que pueden tener otros factores como el grado de escolaridad, el nivel educativo y las actividades

ocupacionales. Por otra parte, en un estudio realizado por Belón y Soto (2015), con una muestra de 656 sujetos entre 55 y 96 años sin diferencias sensoriales graves no se hallaron diferencias significativas relacionadas al sexo en el puntaje total obtenido en el MMSE, pero si se encontraron diferencias en el nivel educativo. Por tanto, el ser hombre o ser mujer no es un determinante cognitivo en la tercera edad, más bien pesara la influencia de factores ambientales en relación a la estimulación cognitiva previa, el grado de escolaridad y el nivel cultural.

4.2.5.3. Análisis comparado entre los dominios cognitivos de la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA) y el Sexo.

Se realiza el análisis comparativo correspondiente entre los dominios cognitivos que valora MOCA y la variable sexo, por medio de la Prueba t de Student *(t)*, las puntuaciones están representadas por la media *(M)* y la desviación estándar *(Ds)*. Para proceder a la prueba t se comprobó el criterio de homoscedasticidad con la prueba de Levene *(F)* en la variable Estructuración visoespacial *F= ,303 p>0,05*, en Función Ejecutiva *F= 2,271 p>0,05*, en Identificación *F=3,604 p>0,05*, en Recuerdo Diferido *F= ,511 p> 0,05* en Atención *F= ,689 p>0,05*, en Lenguaje *F= 1,323 p> 0,05*, en Abstracción *F= ,255 p>0,05* y en Orientación *F=2,983 p>0,05*. (Ver tabla 4.20)

Tabla 4.20. *Análisis comparativo entre los Dominios cognitivos del MOCA y la variable sexo.*

Variables	***Hombres; n= 29***		***Mujeres; n= 36***		***Contraste***	
Dominios cognitivos	***M***	***Ds***	***M***	***Ds***	***$t_{(65)}$***	
Visoespacial	1,03	0,68	0,94	0,67	-0,533	0,596
Función Ejecutiva	1,86	0,93	2,03	0,78	-0,802	0,417
Denominación	2,28	0,84	2,14	0,68	-0,451	0,653
Atención	3,62	1,05	3,44	1,50	-0,332	0,741
Lenguaje	2,27	0,82	2,43	0,76	-0,131	0,812
Abstracción	0,97	0,77	1,03	0,73	-0,330	0,742
Recuerdo Diferido	2,59	1,26	2,44	1,25	-0,451	0,653
Orientación	4,45	1,12	4,14	1,58	-0,379	0,379

Nota: 65 observaciones; *p< .05

En la anterior tabla no se evidencian diferencias estadísticamente significativas en ningún dominio, pues hombres y mujeres mantiene un rendimiento similar, pese a ello los hombres obtienen puntuaciones medias más altas en el área de estructuración visoespacial, denominación, atención, recuerdo diferido y orientación; mientras que las mujeres puntúan más alto en función ejecutiva, lenguaje y abstracción. En una investigación realizado por Ojeda et al (2016) se determina

> Diferencias significativas de sexo en dos de los dominios cognitivos evaluados (atención y recuerdo diferido), las mujeres presentan mejor rendimiento en las pruebas verbales, mientras que los hombres obtienen mejor rendimiento en las tareas que implican habilidades espaciales y en matemáticas. Los resultados también sugieren estas diferencias de sexo, ya que uno de los ejercicios incluidos en el MoCA para evaluar la atención consiste en cálculo mental, y el recuerdo diferido se evalúa mediante una tarea de aprendizaje y memoria verbal. (p.492)

Por lo que en este estudio pudieron influir otras variables ambientales y culturales que no generaron diferencias cognitivas asociadas al sexo de los participantes. (Ver gráfico 4.18)

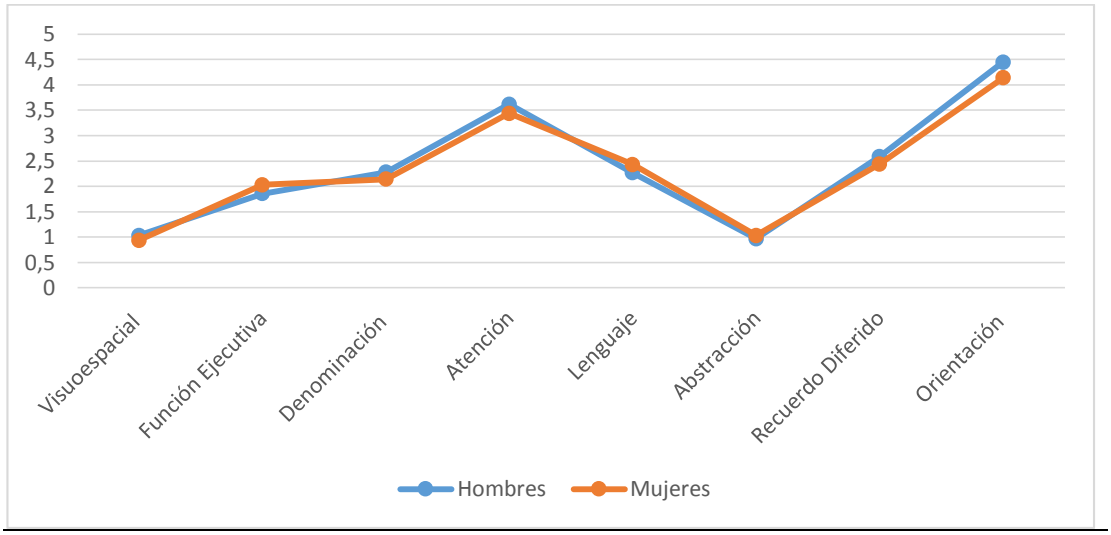


Gráfico 4.18. *Representación gráfica de los dominios cognitivos (MOCA) en función al sexo*

4.2.5.4. Análisis de prevalencia entre el estado cognitivo de la Evaluación Cognitiva Montreal (MOCA) y el Sexo.

A continuación se comparan las categorías diagnosticas establecidas en el MOCA con el grupo de hombres y de mujeres para conocer la existencia de diferencias estadísticamente significativas, los datos se presentan por frecuencias *(f)* y porcentajes *(%)*, junto al estadístico Chi cuadrado de Pearson *(X^2)*.

Tabla 4.21. *Distribución de los índices de severidad de deterioro cognitivo en MOCA respecto al sexo.*

Variables	***Hombres; n= 29***		***Mujeres; n= 36***		***Contraste***
Estado cognitivo	***F***	***%***	***F***	***%***	***X^2***
Sin deterioro	5	17,24%	6	16,67%	0,489;0,921
Deterioro Leve	11	37,93%	15	41,67%	
Deterioro Moderado	8	27,59%	12	33,33%	
Deterioro Grave	5	17,24%	3	8,33%	

Nota: 65 observaciones; *p< .05

En la categoría sin deterioro se encuentra el 17,24% de hombres y el 16,67% de mujeres, en deteriore leve está el 37,93% de hombres y el 41,67% de mujeres, en

deterioro cognitivo moderado se encuentra el 27,59% de hombres y el 33,33% de mujeres, mientras que en la categoría de deterioro grave se ubica el 17,24% de hombres junto al 8,33% de mujeres, por medio de la prueba de contraste $X^2=0,921;p>0,05$ no se establecen diferencias significativas entre los resultados de hombres y mujeres (Ver gráfico 4.19)

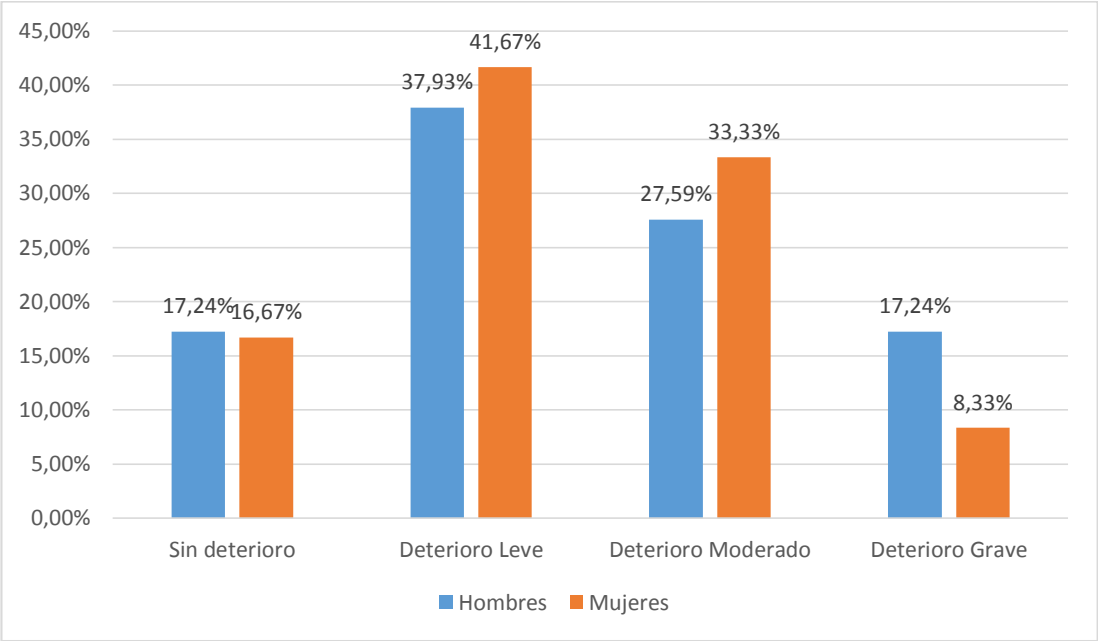


Gráfico 4.19. *Representación gráfica de los dominios cognitivos (MOCA) en función al sexo*

De manera general se aprecia mayor distribución de hombres y mujeres en la categoría de deterioro leve, por otra parte, en las demás categorías se establecen porcentajes similares sin variaciones significativas, no obstante se resalta la diferencia porcentual que denota la categoría de deterioro grave, al ubicarse más hombres pese a que las mujeres tienen una mayor prevalencia en la categoría anterior de deterioro moderado, esto podría explicarse a través del tiempo de conversión y declive de la enfermedad, por lo que se infiere que los hombres podrían deteriorarse más rápido que las mujeres y las mismas podrían mantenerse más tiempo en una fase preclínica. Sin embargo, no se encuentran datos que respalden esta hipótesis.

4.2.5.5. Análisis comparado entre el test de Barthel: Actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y el Sexo.

Se establece el análisis comparativo entre las actividades básicas de la vida diaria como medidores indirectos de deterioro y la variable sexo, por medio de la Prueba t de Student *(t)*, las puntuaciones están representadas por la media *(M)* y la desviación estándar *(Ds)*. (Ver tabla 4.22)

Tabla 4.22. *Análisis comparativo entre las actividades básicas de la vida diaria y la variable sexo.*

Variables	***Hombres; n= 29***		***Mujeres; n= 36***		***Contraste***	
Actividades	***M***	***Ds***	***M***	***Ds***	$t_{(65)}$	
Alimentación	9,31	1,18	8,47	2,62	-1,474	0,145
Baño	4,31	1,17	4,31	1,17	-0,011	0,991
Vestido	8,61	2,56	9,68	0,58	-0,917	0,036
Aseo	4,13	1,92	4,36	1,25	-0,060	0,952
Uso de retrete	9,31	1,75	9,17	1,89	-0,314	0,754
Defecación	9,31	1,75	9,37	1,18	-0,862	0,392
Micción	9,18	1,88	9,14	1,92	-0,224	0,823
Deambulación	10,86	3,55	11,11	3,61	-0,279	0,782
Subir y bajar escaleras	7,64	3,04	8,27	3,06	-0,836	0,407
Transferencia	11,53	4,44	12,76	3,68	-1,197	0,236

Nota: 65 observaciones; *p< .05

En las actividades básicas de la vida no se encuentra diferencias significativas, a excepción de la actividad de vestido, en donde las mujeres puntúan más alto que los hombres *t=,036; p<0,05*, también se determinan medias más altas para las mujeres en aseo, defecación, deambulación, subir y bajar escaleras, transferencia. En el caso de los hombres se evidencian medias más altas en alimentación, uso de retrete y micción. (Ver gráfico 4.20)

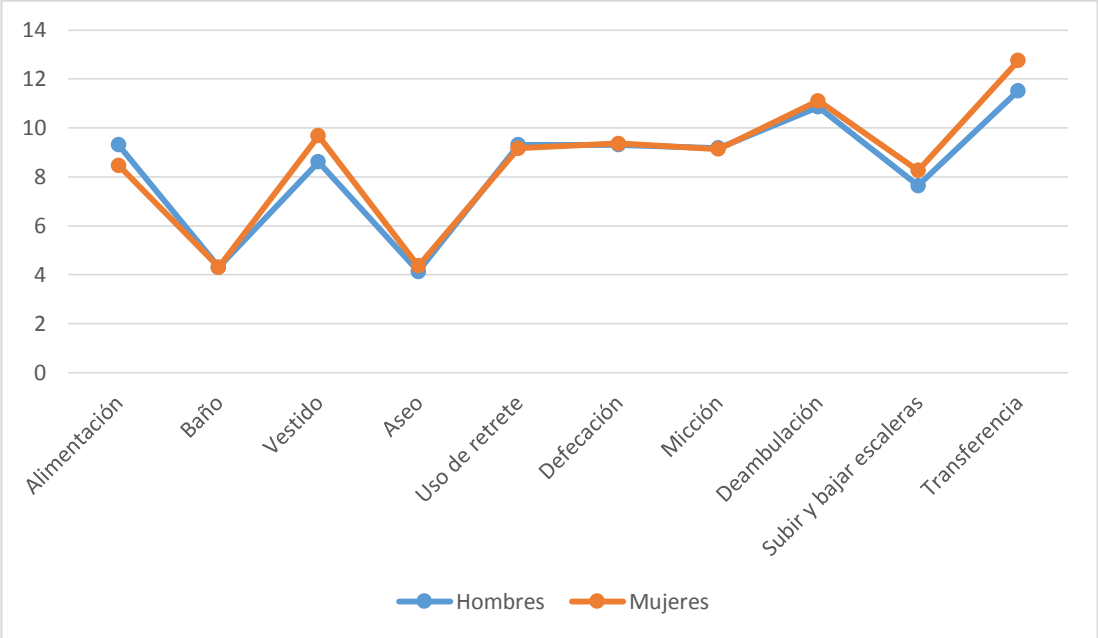


Gráfico 4.20. *Representación gráfica de las actividades básicas de la vida diaria (Barthel) en función al sexo*

Como se mencionó anteriormente no se encuentran diferencias estadísticas significativas, por lo que ambos sexos presentan perfiles similares, no obstante en el caso de las mujeres se destaca mejores puntuaciones en más categorías que los hombres, pues las mujeres tienen medias más altas en vestido, aseo, defecación, deambulación, subir y bajar escaleras, transferencia; mientras que los hombres tienen medias más altas en alimentación, uso de retrete y micción. Estas diferencias aunque no son explicadas por la influencia directa del sexo si podría tener un sesgo cultural y ambiental.

4.2.5.6. Análisis de Prevalencia entre los Índices de Barthel y el Sexo.

En este punto se comparan los índices de Barthel entre hombres y mujeres para conocer las diferencias estadísticamente significativas entre los grupos establecidos, los datos se presentan por frecuencias *(f)* y porcentajes *(%)*, junto al estadístico Chi cuadrado de Pearson *(X^2)*.

Tabla 4.23. *Distribución de los índices de independencia en Barthel respecto al sexo*

Variables	***Hombres; n= 29***		***Mujeres; n= 36***		***Contraste***
	F	***%***	***F***	***%***	***X^2***
Independencia total	7	24,14%	8	22,22%	1,101;0,777
Dependencia leve	14	48,28%	19	52,78%	
Dependencia moderada	5	17,24%	7	19,44%	
Dependencia grave	3	10,34%	2	5,56%	

Nota: 65 observaciones; *p< .05

En la categoría de independencia total está el 24,14% de hombres y el 22,22% de mujeres, con una dependencia leve se ubica el 48,28% de hombres y el 52,78% de mujeres, en dependencia moderada se encuentra el 17,24% de hombres y el 19,44% de mujeres, finalmente en la categoría de dependencia grave se evidencia un 10,24% de hombres junto al 5,56% de mujeres, por medio de la prueba de contraste $X^2=0,777;p>0,05$ no se establecen diferencias significativas entre los resultados (Ver gráfico 4.21)

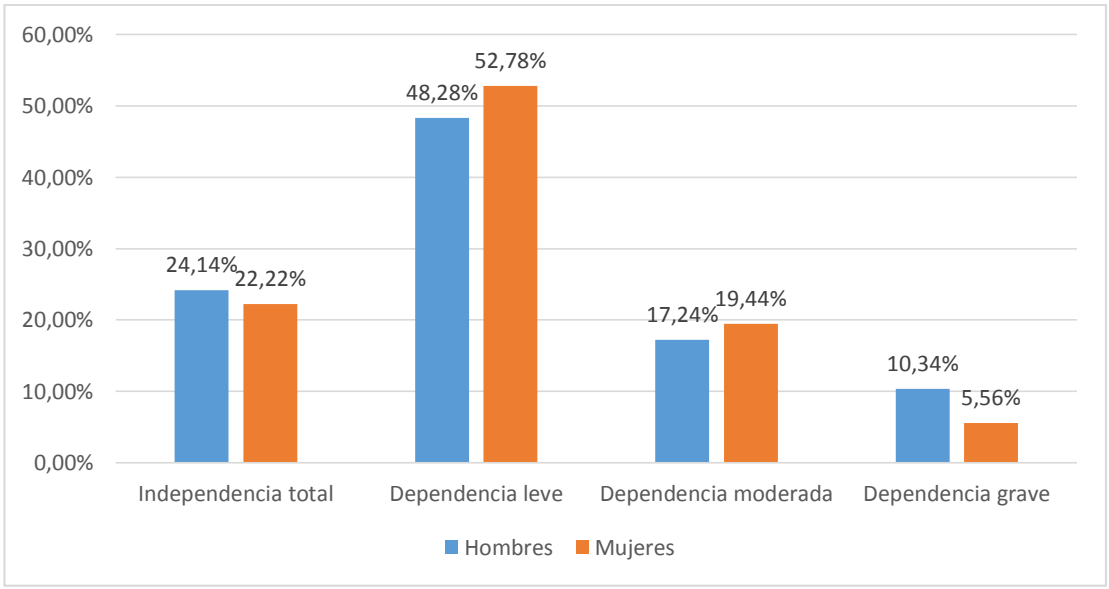


Gráfico 4.21. *Representación gráfica de la distribución de los índices de Barthel en función al sexo*

En el anterior gráfico se observa que la mayor parte de hombres y mujeres padecen una dependencia leve, lo que se asocia a una necesidad de ayuda externa leve, cabe indicar que otras condiciones circundantes a los adultos mayores como el padecimiento de enfermedades crónicas, la ausencia de una red de apoyo familiar y social, la institucionalización junto al sentimiento de vulnerabilidad personal podrían aumentar los niveles de independencia y autonomía lo que a largo plazo perjudicaría el rendimiento cognitivo.

4.2.6. Análisis comparativo entre las variables sociodemográficas y el estado cognitivo general.

En base a la revisión teórica y metodológica sobre la temática propuesta se incluye el análisis de factores sociodemográficos como el grado de escolaridad, el estado civil y el tipo de adscripción para conocer la influencia que pueden tener estas variables en el rendimiento cognitivo de los participantes.

Tabla 4.24. *Análisis comparativo entre el estado cognitivo y la escolaridad*

Variables	***Escolaridad***							
Estado cognitivo	***Ninguna; n=4***		***Primaria; n=42***		***Secundaria; n=13***		***Universidad ; n= 6***	
MMSE	***F***	***%***	***F***	***%***	***F***	***%***	***F***	***%***
Normal	0	0%	2	4,76%	5	38,47%	4	66,66%
Sospecha patológica	0	0%	4	9,52%	1	7,69%	1	16,67%
Deterioro cognitivo medio	0	0%	16	38,10%	6	46,15%	1	16,67%
Deterioro cognitivo moderado	4	100%	14	33,33%	1	7,69%	0	0%
Deterioro cognitivo severo	0	0%	6	14,29%	0	0%	0	0%

Nota: 65 observaciones

De acuerdo a lo observado se destaca que entre mayor grado de escolaridad tengan los participantes tienden a presentar un mejor estado cognitivo a comparación de

quienes no tienen ningún grado de educación formal o alcanzan un nivel de educación primaria, en varios estudios han señalado que la baja escolaridad constituye un factor de riesgo para presentar DCL (Ojeda et al 2016, Salech 2012, Pineda 2016, Camargo 2017), aunque un grado de escolaridad formal no garantiza que el adulto mayor haya tenido un aprendizaje autodidacta independiente o cuente con un alto nivel cultural de acuerdo a su historia personal. Sin embargo, se destaca la influencia favorable que tiene la preparación escolar en activación de redes neuronales que promueven la plasticidad cerebral.

Tabla 4.25. *Análisis comparativo entre el estado cognitivo y el estado civil*

Variables	***Estado civil***							
Estado cognitivo	***Soltero; n=7***		***Casado; n=23***		***Divorciado; n= 6***		***Viudo; n=29***	
MMSE	***F***	***%***	***F***	***%***	***F***	***%***	***F***	***%***
Normal	1	14,29%	7	30,43%	1	16,67%	1	3,45%
Sospecha patológica	1	14,29%	2	8,70%	1	16,67%	3	10,34%
Deterioro cognitivo medio	4	57,14%	9	39,13%	0	0%	9	31,04%
Deterioro cognitivo moderado	1	14,29%	5	21,74%	3	50%	11	37,93%
Deterioro cognitivo severo	0	0%	0	0%	1	16,67%	5	17,24%

Nota: 65 observaciones

La variable de estado civil es considerada un elemento favorable, al considerarse un sustento familiar lo que beneficia la esfera cognitiva, al permitirle al adulto mayor cumplir con más actividades de la vida diaria y mantener un rol activo en lo social y económico. Es así que se aprecia mayor prevalencia de un estado cognitivo normal en los participantes que están casados, a la vez se determina porcentajes más altos de deterioro en la viudez, ya que tanto en hombres como en mujeres la viudez es vista como una crisis vital evolutiva, que a criterio de Iacub (2016), puede ser tomado como una pérdida y el incremento del sentimiento de soledad y vulnerabilidad que

afecta mayoritariamente a la pareja con un rol de dependencia, ya sea en lo económico o en lo personal. No obstante el enviudar también puede conllevar la adquisición de nuevos roles, el involucramiento en actividades y la creación de una red de apoyo. Estas diferencias dependen de las estrategias de afrontamiento, la capacidad adaptativa, la etapa evolutiva y las condiciones socio-culturales.

Tabla 4.26. *Análisis comparativo entre el estado cognitivo y el tipo de adscripción*

Variables	***Institucionalizados; n= 30***		***No Institucionalizados; n= 35***		***Contraste***
Estado cognitivo	***F***	***%***	***F***	***%***	***X^2***
Normal	0	0%	10	28,57%	
Sospecha patológica	2	6,67%	9	25,71%	
Deterioro cognitivo medio	8	26,67%	11	31,43%	27,801;0,002
Deterioro cognitivo moderado	14	46,67%	5	14,29%	
Deterioro cognitivo severo	6	20%	0	0%	

Nota: * p< .05

En el tipo de adscripción se evidencian diferencias estadísticamente significativas $X^2=0,002;\ p<0,05$ entre los participantes en condición de asilamiento y los que asistentes a los centros de forma ambulatoria, pues existe mayor prevalencia de deterioro en los pacientes institucionalizados mientras que los no institucionalizados se ubican en categorías previas al deterioro, ante lo cual el Instituto de Mayores y Servicios Sociales de Madrid, España (2006), indica que no se pueden desconocer los aspectos negativos de la institucionalización, en torno a la pérdida de independencia, la desconexión con el contexto social, las dificultades adaptativas, el aparecimiento de sintomatología depresiva y la agudización del deterioro cognitivo. Por lo que el tener que depender de la planificación y cuidado institucional, junto al

establecimiento de rutinas y la falta de problemas cotidianos limita la actividad cognitiva, aumentando posiblemente el sentimiento de vulnerabilidad personal.

4.3. Informe explicativo del estado cognitivo de la muestra

El análisis de los resultados de la investigación se realizó por medio de los instrumentos de cribado para el estado cognitivo de adultos mayores: MMSE y MOCA junto al test de Barthel para identificar el nivel de independencia de los participantes. De acuerdo al análisis de consistencia interna realizado en el programa estadístico SPSS el instrumento MMSE se obtuvo un coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach $\alpha = 0,875$, con similitud al instrumento MOCA al obtenerse un Alfa de Cronbach $\alpha = 0,884$ y en el test Barthel se establece un Alfa de Cronbach $\alpha = 0,921$, todos los valores de fiabilidad son interpretados como altos.

De igual manera se analizó la validez convergente entre los instrumentos MMSE y MOCA específicos para la medición del estado cognitivo de los participantes, por medio de la aplicación de la correlación de Pearson se obtuvo un $r = 0,980$ a un nivel de significancia de **0,01 por tanto se establece una correlación alta entre los dos instrumentos como se aprecia en el gráfico 4.22

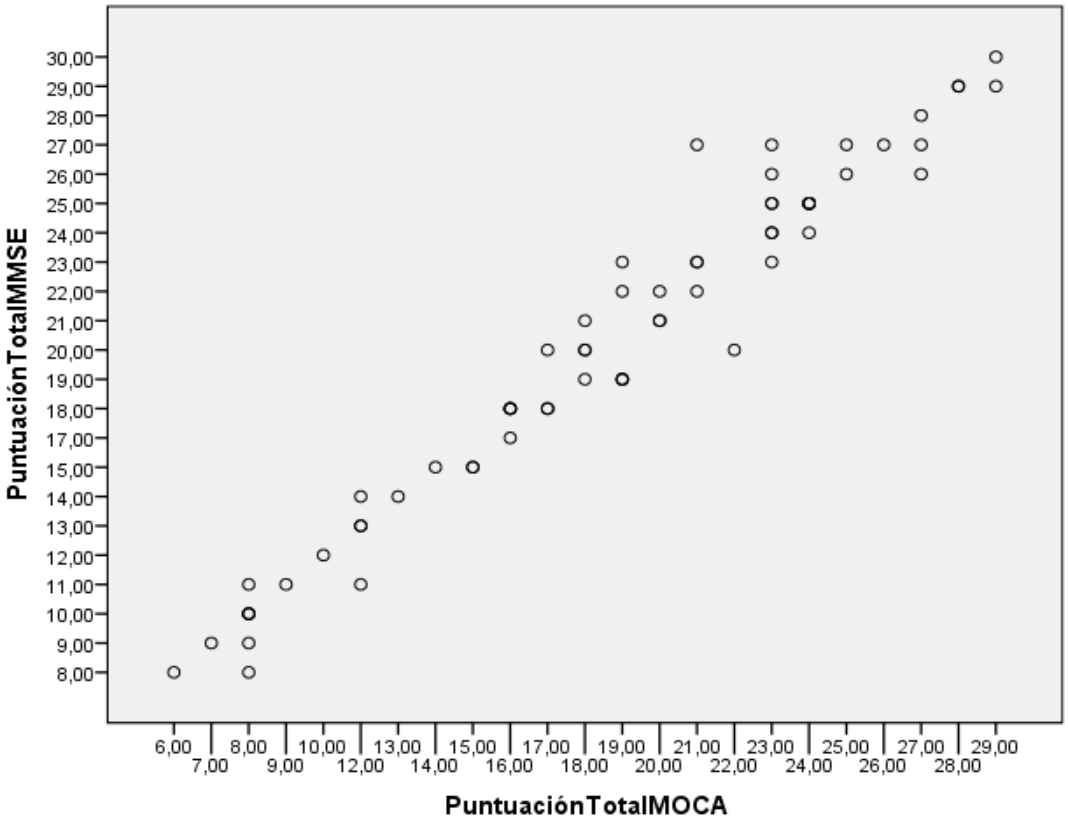


Gráfico 4.22. *Validez convergente entre los instrumentos MMSE y MOCA*

En base a las hipótesis propuestas se llevó a cabo un estudio correlacional con la edad, por medio al análisis de correlación de Pearson *(r)*, evidenciándose una correlación indirecta negativa en todos los instrumentos a un nivel de significancia de *p> .05 y **p>.01. Por lo que, con la correlación indirecta negativa se evidencia que a mayor edad la persona disminuye su rendimiento cognitivo y su nivel de independencia en las actividades básicas de la vida diaria (ver gráfico 4.23).

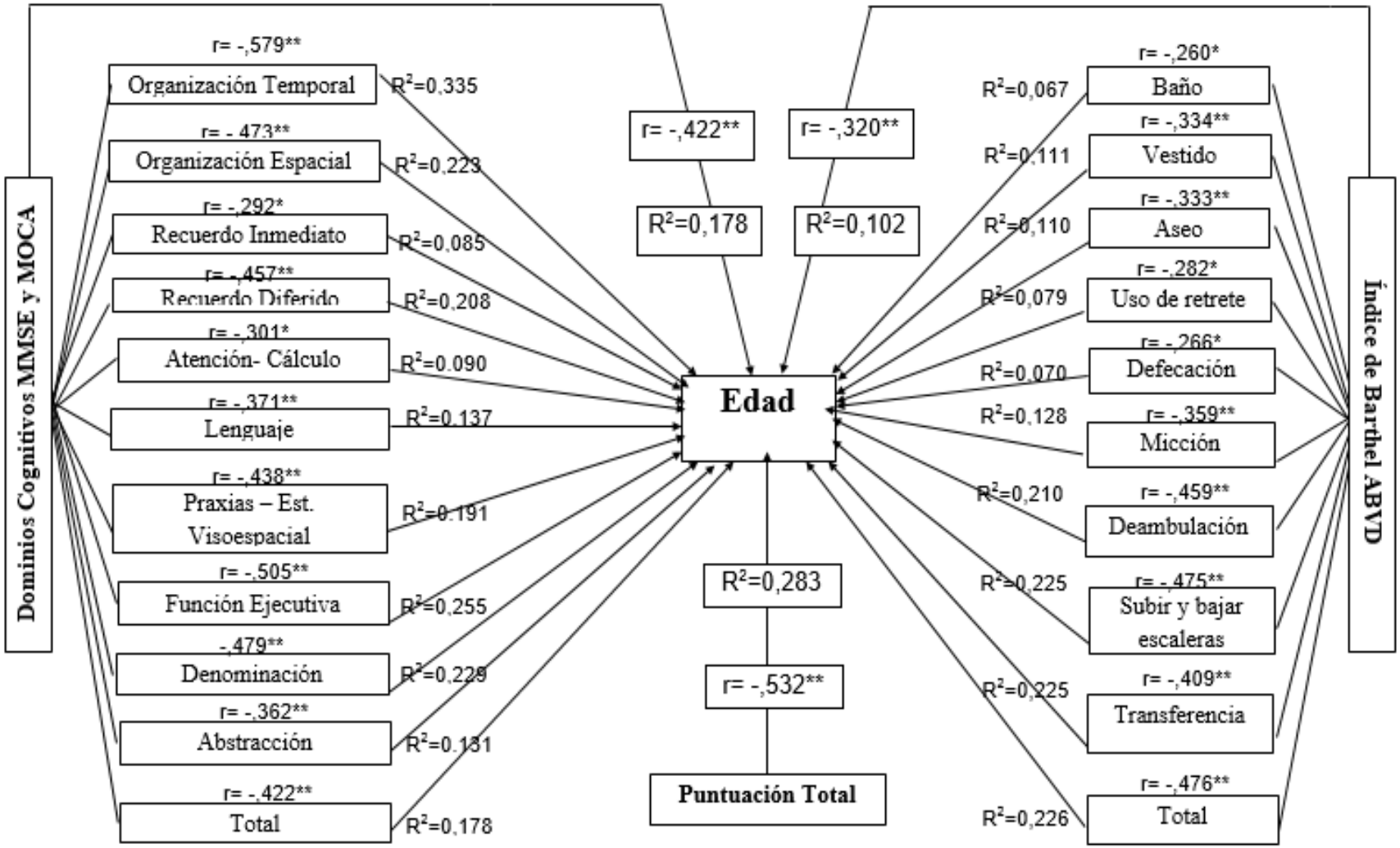


Gráfico 4.23 *Modelo empírico explicativo entre la edad, el estado cognitivo y el índice de independencia de la muestra*

Es importante indicar que los valores correspondientes a los dominios cognitivos: recuerdo diferido, atención-cálculo, lenguaje, praxias-estructuración visoespacial fueron promediados entre los coeficientes de correlación de Pearson correspondientes a los instrumentos MMSE y MOCA, al igual que la puntuación total, la cual es determinada en un 28,3% por la edad. De tal manera se estable una correlación indirecta negativa con todos los dominios, a razón del declive gradual, heterogéneo y progresivo adjudicado a la senectud programada y los cambios cerebrales.

Además se establecieron rangos de edad, comprendidos desde los 65 hasta los 74 años, de 75 a 85 años y mayores a 85 años, en donde se encontraron diferencias significativas, evidenciándose puntuaciones más altas en los participantes de 65 a 74 años, con una disminución en el rendimiento cognitivo de leve a moderada a partir de los 75 años, mientras que en el rango de personas mayores a 85 años las puntuaciones pueden disminuir levemente y estabilizarse o declinar significativamente, lo que podría deberse a criterios de envejecimiento normal o patológico. Por tanto las teorías biológicas de envejecimiento programado cumplen un papel significativo dentro del ciclo evolutivo y la senectud, no obstante el factor etario pude beneficiarse a través de elementos protectores como el alto grado de escolaridad, un adecuado nivel cultural, las actividades ocupacionales y una red de apoyo familiar y social.

En la segunda hipótesis de trabajo sobre las diferencias por sexo en el rendimiento cognitivo de los adultos mayores no se evidencian diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres, al distribuirse de manera similar ambos

grupos en todas las categorías diagnósticas generales, no obstante se destaca una particularidad denotada en la categoría de sospecha patológica y deterioro grave, ya que en la sospecha patológica existen más mujeres, mientras que en el deterioro severo o grave prevalecen los hombres lo que podría sugerir que las mujeres tienden a declinar en más proporción que los hombres pero ellos tienen a deteriorarse en un curso más acelerado, llegando a estados más graves de deterioro.

En lo que respecta a los dominios cognitivos solamente se determinan diferencias estadísticamente significativas *p< .05 en el área de Atención- Cálculo, Lenguaje y Praxias (Ver tabla 4.27)

Tabla 4.27. *Modelo empírico explicativo sobre las diferencias por sexo en el estado cognitivo de la muestra.*

Dominios cognitivos	**Hombres (*M*)**	**Mujeres (*M*)**	**Estadístico $t_{(65)}$**
Atención-Cálculo	M= 3.68	M= 2.92	t= 0,049
Lenguaje	M= 5.65	M= 6.92	t= 0,001
Praxias	M= 0.72	M= 0.36	t= 0,003
Índice de Barthel	**Hombres (*M*)**	**Mujeres (*M*)**	**Estadístico $t_{(65)}$**
Vestido	M= 8.61	M= 9,68	t= 0,036

Nota: 65 observaciones; *p< .05

Como se puede observar en la anterior tabla, las mujeres tienen un mejor rendimiento en el dominio de lenguaje y los hombres puntúan mejor en atención-cálculo y praxias. Estas diferencias podrían deberse al perfil cognitivo tradicional que mantienen las mujeres y los hombres, como lo indica Navarro et al (2014), "los hombres muestran un rendimiento superior en tareas de screening cognitivo, memoria de trabajo y atención sostenida; mientras que las mujeres rinden por encima de los hombres en tareas de memoria y aprendizaje verbal" (p.267), por lo que usualmente los investigadores determinan un mejor rendimiento de mujeres en tareas

verbales y de memoria episódica, al igual que de los hombres en tareas visoespaciales y atencionales, lo cual es explicado por la influencia hormonal y el efecto neuro protector de los estrógenos sobre el sistema nervioso, al igual que mayor cantidad de receptores de esta hormona en la región rostral/anterior del área de Broca y en el cuerpo mamilar del hipotálamo de las mujeres.

En base a los análisis de prevalencia de deterioro cognitivo por edad y sexo se evidenció una distribución mayor en las categorías de deterioro leve y moderado, por lo que se presentan los resultados totales en la muestra del estudio, para generar una aproximación diagnóstica del estado cognitivo de los adultos mayores evaluados, en función al cumplimiento de los objetivos planteados (Ver tabla 4.28)

Tabla 4.28. *Resultados diagnósticos de la severidad de deterioro cognitivo del total de la muestra.*

Índice de Deterioro	***F***	***%***	***Índice de Deterioro***	***F***	***%***	***Índice de Independencia***	***F***	***%***
MMSE			***MOCA***			***Barthel***		
Normal	11	16,9%	Sin deterioro	8	12,3%	Independencia total	15	23%
Sospecha patológica	7	10,8%	Leve	27	41,5%	Dependencia leve	31	47,7%
Deterioro cognitivo medio	24	36,9%	Moderado	22	33,9%	Dependencia moderada	14	21,6%
Deterioro cognitivo moderado	17	26,2%	Grave	8	12,3%	Dependencia grave	5	7,7%
Deterioro cognitivo severo	6	9,2%						
Valores totales	***F***	***%***	***Valores totales***	***F***	***%***	***Valores totales***	***F***	***%***
MMSE			***MOCA***			***Barthel***		
Estado cognitivo normal	11	16,9%	Estado cognitivo normal	8	12,3%	Independencia	15	23%
Deterioro	54	83,1%	Deterioro	57	87,7%	Dependencia	50	77%

Nota: 65 observaciones

La mayor parte de la muestra presenta un deterioro cognitivo medio-leve con una dependencia leve, por la limitación categórica de los instrumentos aplicados y la sensibilidad clínica individual a cada persona que requiere un diagnóstico de DCL no se puede especificar el tipo de DCL que presenta la muestra, no obstante por el

análisis realizado se presume la presencia de un DCL-A multifunción. En comparación a un estudio similar realizado en Colombia por Camargo y Laguado (2017), “El 41,7% de los adultos mayores estudiados presentaron deterioro cognitivo grave, seguido de probablemente sin deterioro 23,3% y un 33,3% con deterioro leve” (p.166), pese a que los resultados evidencian mayor prevalencia en el deterioro cognitivo grave, se considera la condición específica de pacientes institucionalizados, la cual no coincide totalmente con el tipo de adscripción que mantienen los participantes de este estudio, pues se cuenta con la categoría de pacientes institucionalizados y no institucionalizados, lo cual podría influir en la severidad del deterioro cognitivo, además de los criterios de inclusión para el estudio, pues la presente investigación excluía a personas con discapacidad intelectual y con algún tipo de demencia, por lo que se contó con sujetos que coinciden en el marco de un aparente envejecimiento normal.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El deterioro cognitivo constituye un síndrome clínico gerontológico heteromodal caracterizado por la pérdida o el deterioro de las funciones mentales en distintos dominios neuropsicológicos y conductuales; en un grado de afectación que va desde leve, moderado y grave de tipo amnésico y no amnésico; que en gran parte de la población adulta mayor perjudica el nivel de independencia y autonomía en las actividades de la vida diaria, lo que a su vez interfiere en la calidad de vida de acuerdo a las necesidades particulares de esta etapa evolutiva.

- El estudio contó con 65 participantes con una media de edad de 80 años para los hombres y 79 años para las mujeres, con mayor prevalencia del sexo femenino, al existir un 55,4% de mujeres y un 44,6% de hombres pertenecientes a tres centros gerontológicos de la ciudad de Ambato, en calidad de pacientes institucionalizados y no institucionalizados; con un grado de escolaridad mayoritariamente de primaria, estado civil viudos, de creencia católica y sin actividades laborales actuales.

- En base a los instrumentos aplicados se evidencia que la mayor parte de la muestra (entre el 83,1% en MMSE y el 87,7% en MOCA) presenta un tipo de deterioro, la mayor parte de los mismos se ubican en un tipo de deterioro

cognitivo medio (36,9% en MMSE) y leve (41,5% en MOCA), con un nivel de dependencia funcional leve del 47,7%, mientras que solamente entre el 12,3% y el 16,9% de la muestra se encuentran en un estado cognitivo normal y el 23% de los sujetos obtienen un nivel de independencia total.

- La edad avanzada constituye un factor de riesgo para la prevalencia y severidad de deterioro y dependencia funcional, al encontrarse una correlación indirecta negativa con el rendimiento cognitivo r=-,532** p<.01 junto a un coeficiente de determinación R^2=0,283 lo cual responde a criterios evolutivos normativos del ciclo vital, al considerar mayor declive físico, funcional y psicológico a medida que el adulto mayor alcanza más años, identificándose el rango de edad comprendido entre los 75 y 85 años en el que las funciones cognitivas declinan con mayor rapidez e intensidad, dependiendo de la interacción de factores protectores individuales.

- El factor etario influye en todos los dominios cognitivos principalmente en Orientación Temporal, la Función Ejecutiva y el Recuerdo Diferido, mientras que en las áreas de Atención-Cálculo, Recuerdo Inmediato y Lenguaje se establece menor influencia, por medio de la revisión teórica existen subáreas de estas funciones que tienen a conservarse como el cálculo mental al ser una habilidad cristalizada, al igual que la memoria de trabajo- operativa y la memoria verbal, no obstante otros aspectos como la atención sostenida y focalizada, junto a la memoria declarativa y la fluidez verbal a razón de la disminución de velocidad de procesamiento declinan con la edad, por ello estos resultados se especifican y son manejados con sensibilidad a un criterio clínico individual, sin llegar a realizar afirmaciones generales en la población.

- En el análisis del rendimiento cognitivo comparado entre hombres y mujeres no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, pues ambos sexos se distribuyen de manera similar en todas las categorías diagnósticas, no obstante en la categoría de sospecha patológica existen más mujeres, mientras que en el deterioro severo o grave prevalecen los hombres lo que podría sugerir que las mujeres tienden a declinar en más proporción que los hombres pero ellos tienen a deteriorarse en un curso más acelerado, llegando a estados más graves de deterioro.

- En la comparación por sexos se determinan diferencias en las áreas de atención-cálculo ($t= 0,049$; $p<.05$), praxias ($t= 0,001$; $p<.05$) y lenguaje ($t= 0,003$; $p<.05$), junto a la actividad de vestido ($t= 0,036$; $p<.05$) pues los hombres presentan puntuaciones más altas al momento de realizar restas (cálculo) y también al ejecutar actividades que requieren de la coordinación óculo manual. Por contraste, las mujeres puntúan de mejor manera en el área de lenguaje, complementariamente a la actividad de vestido lo que se explica por la influencia hormonal, diferencias neuroanatómicas y el perfil cognitivo tradicional existente entre hombres y mujeres.

- Existen factores socioculturales como el grado de escolaridad, el estado civil, el tipo de adscripción, la jubilación, las enfermedades médicas y las actividades ocupacionales que permiten establecer una correlación entre el deterioro cognitivo. Ya que se evidencia puntuaciones más bajas en pacientes institucionalizados viudos y solteros, sin jubilación que presentan en su mayoría hipertensión, diabetes, depresión y patologías mixtas con un grado

escolar perteneciente a primaria. Dado que estas variables indirectamente evidencian parámetros de la calidad de vida de un adulto mayor, como el contar con apoyo familiar, tener un sustento económico, mantener niveles de independencia y continuar con roles activos.

5.2. Recomendaciones

- Llevar a cabo estudios longitudinales que evidencien el tiempo de conversión a cuadros demenciales o por el contrario la mejora del estado cognitivo después de la intervención terapéutica y cognitiva. A la vez, por la influencia de las variables socioculturales se sugiere llevar a cabo futuros estudios con un tipo de metodología cualitativa o mixta, enfocado al análisis de la institucionalización y otras variables sociodemográficas como el estado civil.

- Reforzar la red de apoyo familiar y social con la que cuenta el paciente, en el caso particular de los adultos mayores institucionalizados es importante generar relaciones grupales positivas y de apoyo mutuo, al igual que mantener roles y actividades ocupacionales dentro de la institución que promuevan el afianzamiento del sentimiento de pertenencia y de utilidad personal.

- Aplicación de programas de intervención neuropsicológica dirigidos a preservar las funciones cognitivas del adulto mayor, implementando distintas actividades y modalidades de trabajo para así retrasar la dependencia,

potenciar las capacidades residuales y mejorar la calidad de vida de este grupo etario. A su vez se recomienda dar énfasis en el trabajo terapéutico en pacientes que tienen sospecha patológica y deterioro leve, ya que aumenta el riesgo de conversión a un cuadro demencial.

- Realizar campañas de prevención y promoción de enfermedades cognitivas en la adultez tardía, en relación a factores protectores y preventivos como la importancia de ejercer una preparación educativa, plantearse retos cognitivos, dar solución a problemas, mantenerse activo y establecer una red de apoyo, desde las relaciones familiares y sociales.

- Generar estudios que cuenten con un mayor número de casos para tener una muestra más grande que permita mayor poder inferencial y resultados comparativos significativos. A la par, ante la sensibilidad de los instrumentos a las bajas escolaridades y la alta utilización que tienen en servicios de salud de atención primaria se sugiere llevar a cabo la adaptación y estandarización de estos test de cribado o tamizaje para la población ecuatoriana.

Bibliografía

Alberca, R. (2010). Deterioro cognitivo leve en la práctica diaria del neurólogo general y el médico de atención primaria. *Medica Panamericana. 1* (4), 1-19. Consultado el 03 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2PksqDH

Alvarado, A. & Salazar, A. (junio 2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos Barcelona. 25* (2), 57-62. doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002

Alves, R. (2013). Institucionalización del adulto mayor: análisis de la experiencia subjetiva a partir de la creación de un taller literario. *V Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XX Jornadas de Investigación Noveno Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Consultado el 13 de julio del 2018, en https://bit.ly/2zPO5jw

Argibay, J. (2006). Técnicas psicométricas. Cuestiones de validez y confiabilidad. Subjetividad y Procesos Cognitivos. *Redalyc 1* (8), 15-33. Consultado el 10 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2LLlUmU

Armas, J., Carrasco, M., Angell, S. & López, Y. (diciembre 2009). Aproximación a los criterios diagnósticos para la definición de deterioro cognitivo leve: modelos de diagnóstico y evaluación. *MediSur*, *7*(6), 36-41. Consultado el 02 de mayo de 2018, en https://bit.ly/2IXIrPv

Asociación Americana de Psiquiatría APA. (2013). *Diagnóstico y manual estadístico de los trastornos mentales* (5ª ed.). Washington DC: Masson

Asili, N. (2006). *Vida plena en la vejez*. (1ra. Ed.). México: Pax. Consultado el 11 de julio del 2018, en https://bit.ly/2IDOfxq

Bäckman, L., Jones, S., Berger, A., Laukka, E. & Small B. (2005). Cognitive impairment in preclinical Alzheimer's disease: a meta-analysis. *Neuropsychology, 19* (4), 520-31. Consultado el 06 de abril del 2018, en https://bit.ly/2N8Ng7F

Barahona, M., Villasán, A. & Sánchez, A. (05 de noviembre de 2014). Controversias y utilidad clínica del deterioro cognitivo leve (DCL). *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de psicología*, *2* (1), 47-54. Consultado el 16 de abril de 2018, en https://bit.ly/2IVqYaK

Béland, R., & Lecours, A. (1990). The MT -86β Aphasia Battety: a subscaleof normative data in relation to age and level of school education. *Aphasiology*, *1* (s.n.), 339-452. Consultado el 20 de abril del 2018, en https://bit.ly/2I4xIiO

Belón, V. & Soto, M. (2015). Perfil cognitivo del adulto mayor en Arequipa. *Revista de Psicología, 17*(2), 91-103. doi: 10.18050/revpsi.v17n2a5.2015.

Benguría, S., Martín, B., Valdés, M. & Gómez, L. (2010). *Observación. Métodos de investigación en educación especial*. S,d. Consultado el 13 de junio del 2018, en https://bit.ly/1WkrBJB

Binotti, P., Spina, D., Barrera, M. & Donolo, D. (2009). Funciones ejecutivas y aprendizaje en el envejecimiento normal. Estimulación cognitiva desde una mirada psicopedagógica. *Revista Chilena de Neuropsicología. 4* (2), 119-126. Consultado el 22 de julio del 2018, en https://bit.ly/1OfFwgy

Burin, D., Harris, P. & Drake, M. (2007). *Evaluación neuropsicológica en adultos.* España: Paidós.

Butman, J., Arizaga, L., Harris, P., Drake, M., Baumann, D., De Pascale, A., Allegri, R., Mangone, C. & Ollari, J. (2001). El "Mini - Mental State Examination"en español. Normas para Buenos Aires. Rev. *Neurol. Arg, 26* (1), 11-15. Consultado el 22 de septiembre del 2018, en https://bit.ly/2zBcVld

Bravo, G. (2017). *Efecto de los Estrógenos en las Funciones cognitivas: Lenguaje*. S.D. Consultado el 3 de septiembre del 2018, en https://bit.ly/2zrZROJ

Bruna, O., Roig, T., Puyuelo, M., Junque, C. & Ruano, A. (2011). *Rehabilitación neuropsicológica: intervención y práctica clínica.* Barcelona: Elsevier Masson. Consultado el 11 de marzo del 2018, en https://bit.ly/2L2KH5f

Cabrera, S. & Osomo, D. (2013). Envejecimiento Cerebral y Cognoscitivo en el Adulto Mayor. *Rev. Asoc. Colomb. Gerontol. Geriatr., 27* (1), 1764- 1774. Consultado el 21 de septiembre del 2018, en https://bit.ly/2MRWGDv

Calero, D. (2001). Educación y funcionamiento cognitivo en mayores: Aplicaciones del concepto de zona de desarrollo próximo. *Tabanque: Revista pedagógica, 2* (12), 157-168. Consultado el 12 de abril del 2018, en https://bit.ly/2GccKNg

Camargo, K. & Laguado, E. (2017). Grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores institucionalizados en dos hogares para ancianos del área metropolitana de Bucaramanga - Santander, Colombia. *Rev Univ. Salud, 19* (2), 163-170. DOI:http://dx.doi.org/10.22267/rus.171902.79

Cancino, M., Rehbein, L. & Ortiz, M. (2018). Funcionamiento cognitivo en adultos mayores: rol de la reserva cognitiva, apoyo social y depresión. *Rev Med Chile;* 146 315-322. Consultado el 12 de septiembre del 2018, en https://bit.ly/2QtGU4Z

Casanova, P., Casanova, P. & Casanova, C. (2004). Deterioro cognitivo en la tercera edad. *Rev Cubana Med Gen Integr*. *5* (20), 1-6. Consultado el 11 de febrero del 2018, en https://bit.ly/1MeoMqp

Castro, M. & Salazár, M. (2014). *Mini Mental State Examination (MMSE). Compendio de Instrumentos de Medición.* Consultado el 25 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2sbfENS

Castro, L. & Galvis, C. (2018). Efecto de la actividad física sobre el deterioro cognitivo y la demencia. *Revista Cubana de Salud Pública, 44* (3), 12-24. Consultado el 10 de septiembre del 2018, en https://bit.ly/2Nzkb9z

Conrado, A. (abril-junio 2016). Enfermedades crónicas y factores de riesgo en adultos mayores de Argentina: años 2001– 2009. *Saúde Debate Rio de Janeiro, 40* (109), 125-135. Consultado en 10.1590/0103-1104201610910

Correia, R. (2010). Cambios cognitivos en el envejecimiento normal: influencias de la edad y su relación con el nivel cultural y el sexo. *Humanidades y Ciencias Sociales, 3* (1), 1-302. Consultado el 14 de septiembre del 2018, en https://bit.ly/2QRlnDb

Custodio, N., Herrera, E., Lira, D., Montesinos, R., Linares, J., & Bendezú, L. (2012). Deterioro cognitivo leve: ¿dónde termina el envejecimiento normal y empieza la demencia? *Anales de la Facultad de Medicina, 73* (4), 321-330. Consultado el 25 de marzo del 2018, en https://bit.ly/2KXh2ve

Climent, M. (2014). *Factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo.* Fundación Dialnet. Consultado el 02 de febrero del 2018, en https://bit.ly/2y4V7xJ

Cruz, R. (2011). Retiro laboral y ajuste a la jubilación de hombres y mujeres en la mediana edad. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 11* (1), 1-28. Consultado el 30 de junio de 2018, en https://bit.ly/2Lyu4CP

D'Hyver, C. (Enero-Febrero 2018). Alteraciones del sueño en adultos mayores. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM, 61*(1), 33-45.Consultado el 22 de agosto del 2018, en https://bit.ly/2CSq2SF

Del Canto, E., & Silva, A. (2013). Metodología cuantitativa: abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales. (Cr), III* (141), 25-34. Consultado en https://bit.ly/2IZ3wdl

Delgado, C. & Salinas, P. (2009). Evaluación de las alteraciones cognitivas en adultos mayores. *Rev Hosp Clín Univ Chile, 20* (s.n.), 244-251. Consultado el 02 de abril del 2018, en https://bit.ly/2yDIBGw

Duaso, N., & Herrera, M. (2004). Alteraciones del lenguaje y la comunicación. *Neuropsicología del lenguaje. Elsevier Masson, s.d.,* 127-146. Consultado el 3 de abril del 2018, en https://bit.ly/2I4xIiO

Escarbajal, A., Martínez, S. & Romero, J. (2016). El deterioro cognitivo leve en personas mayores usuarias de centros municipales de la Región de Murcia (España). *Anales de Psicología,* 32 (1), 234-240. Consultado en https://bit.ly/2DTXOHJ

Escobar, A. (2001). Envejecimiento cerebral normal. *Revista Mexicana de Neurociencia, 2*(4), 197-202. Consultado el 22 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2CPQdJE

Estévez, F., Abambari, C., Atiencia, R. & Webster, N. (2014). Deterioro Cognitivo y Riesgo de Demencia, una Realidad Para el Ecuador. Estudio de Factores de Riesgo en un Grupo de Pacientes Jubilados del IESS en Cuenca en el Año 2013. *Revista Ecuatoriana de Neurología, 23* (3), 12-24. Consultado el 22 de enero del 2018, en https://bit.ly/2OwqNFE

Fernandes, R., De Lima, I. (2016). El Entrenamiento Cognitivo en los Ancianos y Efectos en las Funciones Ejecutivas. *Acta Colombiana de Psicología, 19* (2), 177-197. Consultado el 20 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2PzRhDQ

Fernández, R. (2004). La psicología de la vejez. *Universidad Autónoma de Madrid*, s.d. 1-11. Consultado el 6 de febrero del 2018, en https://bit.ly/2jFKWaY

Folstein, M., Folstein, S. y McHugh, P. (1975). Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatry Research, 12*(3), 189-198. Consultado el 11 de junio del 2018, en https://bit.ly/2JHaeoA

Fuenmayor, G., & Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, *9* (22), 2-8. Consultado el 2 de abril del 2018, en https://bit.ly/2rE11SX

Fuentes, P. (2008). Funcionalidad y demencia. *Rev Hosp Clín Univ Chile; 19* (2), 324 – 329. Consultado 3l 01 de abril del 2018, en https://bit.ly/2zPzuCu

Franco, M. & Criado del Valle, C. (2002). *Intervención psicoterapéutica en afectados de enfermedad de Alzheimer con deterioro leve.* Madrid, España: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO). Consultado el 09 de enero del 2018, en https://bit.ly/2P8gRiA

García, E. (2003). Neuropsicología y género. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría, 2* (86), 7-18. Consultado el 21 de julio del 2018, en https://bit.ly/2xE99G8

García, P. (2012). *Seguimiento a largo plazo de una cohorte de pacientes con enfermedad de alzheimer*. Universitas Miguel Hernández, Elche: España. Consultado el 8 de febrero del 2018, en https://bit.ly/2jW8yIP

García, C. (2012). *Congreso Internacional sobre Envejecimiento Activo "Preparando nuestro futuro". Xunta de Galicia: España*, sd. Consultado el 31 de julio del 2018, en https://bit.ly/2lHhNPE

García, S., Suárez, S. S., & Dávalos, E. M. (enero-marzo 2013). Estado de coma y trastornos de la conciencia: una revisión analítica desde un enfoque neurofuncional. Parte I. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas, 18* (1), 14. Consultado el 10 de abril del 2018, en https://bit.ly/2rGjn5O

Gómez, M., & Peña, J. (2013). Adultos Mayores. Un estudio socioeducativo en Ciudad Juárez, Chihuahua, México. *Revista Interamericana de Educación de Adultos, 35* (2), 64-90. Consultado el 04 de abril del 2018, en https://bit.ly/2OxL4dD

Guevara, N. (enero-julio 2016). Impactos de la institucionalización en la vejez. Análisis frente a los cambios demográficos actuales. *Revista anales de psicología*. *12* (1), 138-151 doi.org/10.18041/entramado.2016v12n1.23110

Guía de Práctica Clínica. (2012). Diagnóstico y tratamiento del deterioro cognoscitivo en el adulto mayor en el primer nivel de atención. *México: Ministerio de Salud.* Consultado el 12 de marzo del 2018, en https://bit.ly/2wyQpK2

Hamilton, S. (2002). *Psicología del envejecimiento*. Madrid: Morata Consultado el 12 de agosto del 2018, en https://bit.ly/2MkPIf1

Hernández, L., Montañés, P., Gámez, A., Cano, C., & Núñez, E. (enero - marzo 2007). Neuropsicología del envejecimiento normal. *Rev. Asoc. Colomb. Gerontol. Geriatr. 21* (1). Consultado el 20 de Julio del 2018, en https://bit.ly/2Old3JM

Hernández, R., Fernández,C & Collado, P. (2006). *Metodología de la investigación.* Consultado el 14 de julio del 2018, en https://bit.ly/2b51TuW

Jara, M. (2007). Estimulación cognitiva en personas adultas mayores. *Revista Cúpula*, *4* (2), 4-14. Consultado el 3 de abril del 2018, en https://bit.ly/2G9Ppf3

Jiménez, S. B. (2014). La atención selectiva modula el procesamiento de la información y la memoria implícita. *Acción psicológica*, *11* (1), 7-20. Consultado el 2 de abril del 2018, en https://bit.ly/2jVl8bf

Iacub, R. (2016). *Seminario Diversidad cultural y envejecimiento: la familia y la comunidad. 1a ed compendiada. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires* S,d. Consultado el 15 de julio del 2018, en https://bit.ly/2NSLZ5v

IESS. (2014). *Normas y protocolos de atención integral de salud de las y los adultos mayores.* Consultado el 11 de febrero del 2018, en https://bit.ly/2j2AMl1

Instituto de Mayores y Servicios sociales IMSERSO. (2006). *Malos tratos a personas mayores. Aportación española en los avances internacionales en la adaptación lingüística y cultural de un instrumento de detección de sospecha de maltrato hacia personas mayores.* Sd. Consultado el 16 de julio del 2018, en https://bit.ly/2NSLZ5v

INEC (2008). *La población adulto mayor en la ciudad de Quito, estudio de la situación sociodemográfica y socioeconómica.* Consultado el 01 de julio del 2018, en https://bit.ly/2xdKwSl

INEC (2012). *Filiación religiosa.* Consultado el 01 de julio del 2018, en https://bit.ly/2xdKwSl

Izquierdo, (2005). Psicología del Desarrollo de la Edad Adulta. Teorías y Contextos. *Revista Complutense de Educación 16* (2), 601-619. Consultado el 30 de agosto del 2018, en https://bit.ly/2pzQtpC

Kane, R. & Kane, R. (1993). *Evaluación de las necesidades en los ancianos.* Barcelona. Fundación Caja Madrid, SG Editores: 39-67

Labos, E. (2009). Perfil de desempeño lingüístico en el adulto mayor. *Laboratorio de Investigación de Funciones Cognitivas Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. 13* (s.n). Consultado el 22 de febrero del 2018, en https://bit.ly/2Id7crz

Lavilla, L. (2011). La memoria en el proceso de enseñanza/aprendizaje. *Pedagogía Magna, 11* (1), 311-319. Consultado el 11 de julio del 2018, en https://bit.ly/2BD7Rhq

Leite, M., Kirchner, R. & Hildebrandt, L. (2015). Capacidad funcional y nivel cognitivo de adultos mayores residentes en una comunidad en el sur de Brasil. *Enfermería Global, 37* (1), 1-11. Consultado el 07 de enero del 2018, en https://bit.ly/2xVJFnM

Lorente, T., Olivera, F., Benabarre, S., Rodríguez, M., Solans, B. & Giménez, A. (2010). Rendimiento diagnóstico de los test cognitivos aplicados desde atención primaria. Concordancia y validez de los test de cribado. *Elsevier España, 42* (4), 226–232. Recuperado de https://doi.org/10.1016/j.aprim.2009.07.014

López, J. & Agüera, L. (2015). Nuevos criterios diagnósticos de la demencia y la enfermedad de Alzheimer: una visión desde la psicogeriatría. *Psicogeriatría, 5* (1), 3-14. Consultado el 12 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2wZ3gp0

López, R. & de Lima, I. (2016). El entrenamiento cognitivo en los ancianos y efectos en las funciones ejecutivas. *Acta Colombiana de Psicología, 19* (2), 177-197. Consultado el 11 de julio del 2018, en https://bit.ly/2PzRhDQ

Lozano, D. (2011). Concepción de vejez: entre la biología y la cultura. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo, 13* (2), 89-100. Consultado el 04 de agosto del 2018, en https://bit.ly/2wmfXXG

Llibre J & Guerra, M. (2002). Actualización sobre la enfermedad de Alzheimer. *Revista Cubana de Medicina General Integral, 18* (4), 264-269. Consultado el 14 de marzo de 2018, en https://bit.ly/2BiDVJ6

Manchola, E., Pardo, C., Pérez, A., Mongil, R., Trigo, J., Palomo, S., & Rodríguez, J. (2017). Deterioro cognitivo leve en el adulto mayor. *Sociedad Española de Geriatría y Gerontología, s.d.* Consultado el 11 de febrero del 2018, en https://bit.ly/2oCH78E

Mahoney, F. & Barthel, D. (1965). Functional evaluation: the Barthel Index. *Md State Med; 14* (s.n.) 5-61. Consultado el 29 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2GSlywJ

Martínez, P., Fernández, G., Frades, B., Rojo, F., Petidier, R., Rodríguez, V., Forjaz, M., Prieto, M. & Cuesta, J. (2009). Validación de la Escala de Independencia Funcional. *Gaceta Sanitaria, 23* (1), 49-54. Consultado el 23 de agosto del 2018, en https://bit.ly/2xrND7v

Miliani, R. (2014). Sociedad Mexicana De Psicología Geriátrica, A.C. *Atención Gerontológica*, diap. 8. Consultado el 22 de agosto del 2018, en https://bit.ly/2CBNNOG

Molinuevo, J. (2007). *Deterioro cognitivo leve* (Vol. 2). Barcelona, España: Editorial Glosa, S.L. Consultado el 09 de marzo, en https://bit.ly/2Idum0V

Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica.* Universidad Surcolombia. Consultado el 06 de junio del 2018, en https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf

Mora, M., Villalobos, D., Araya, G., & Ozols, A. (2004). Perspectiva subjetiva de la calidad de vida del adulto mayor, diferencias ligadas al género y a la práctica de la actividad físico recreativa. *MHSalud, 1* (1), 1-12. Consultado el 01 de julio de 2018, en https://bit.ly/2mOk4rb

Morales, A., Rosas, G., Yarce, E., Paredes, Y., Rosero, M. & Hidalgo, A. (enero-marzo 2016). Condiciones médicas prevalentes en adultos mayores de 60 años. *Acta Med Colomb, 41* (1), 21-28. Consultado el 12 de Agosto del 2018, en https://bit.ly/2N0lEp3

Navarro, E., Calero, D. & Calero, M. (2014). Diferencias entre hombres y mujeres mayores en funcionamiento cognitivo y calidad de vida. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 4* (3), 267-277. doi: 10.1989/ejihpe.v4i3.74

Nasreddine, Z., Phillips, N., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I. (2005). *The Montreal Cognitive Assessment (MoCA): A brief screening tool for mild cognitive impairment. J Amer Geria Soci. 53* (4), 695-699.

Nieves, M., Villasán, A & Sánchez, D. (enero - abril, 2014). Controversias y utilidad clínica del deterioro cognitivo leve (dcl) Disputes and International *Journal of*

Developmental and Educational Psychology, 1 (2), 47-53. Consultado el 11 de abril del 2018, en https://bit.ly/2IVqYaK

Obler, L., & Albert, M. (1984). Language in aging. En *Clinical neurology of aging.* New York: Oxford University Press. Consultado el 3 de abril, en https://bit.ly/2rG501n

Oddone, M. (2013). Antecedentes teóricos del Envejecimiento Activo. *Informes Envejecimiento en red, 4* (3), 1-9. Consultado el 10 de septiembre del 2018, en https://bit.ly/2QBU4Nl

Ojeda, N., Del Pino, R., Ibarretxe, N., Schretlen, D. & Peña J. Test de evaluación cognitiva de Montreal: normalización y estandarización de la prueba en población española. *Rev Neurol, 63* (6), 488-96. Consultado el 13 de septiembre del 2018, en https://bit.ly/2Q2Eg55

Organista, P. (2005). Conciencia y Metacognición. *Avances en Psicología Latinoamericana*, *23*(s.n.), 77-89. Consultado el 11 de abril del 2018, en https://bit.ly/2Ijvegz

Organización Mundial de la Salud. (2009). *Organismos internacionales y envejecimiento.* Ginebra: OMS. Consultado el 07 de agosto del 2018, en https://bit.ly/2MdTuC4

Organización Mundial de la Salud. (2017). *La Salud Mental y los Adultos Mayores.* Consultado el 22 de febrero del 2018, en https://bit.ly/2KwFbZc

Oviedo, D., Britton, G. & Villareal, A. (2017). Deterioro Cognitivo Leve y Enfermedad de Alzheimer: Revisión de conceptos. *Invest. pens. crit, 5* (2), 54-83. Consultado el 10 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2PlfIVv

Rodríguez, M. & Sánchez, J. (2004). Reserva cognitiva y demencia. *An Psicol. 20* (2), 175-86. Consultado el 17 de julio de 2018, en https://bit.ly/2zPO5jw

Rodríguez, L., Saracco, R., Escamilla, R., Fresán, A. (noviembre-diciembre 2014). *Validez de la Escala de Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) para determinar*

deterioro cognitivo en pacientes con esquizofrenia. *37* (6). Consultado el 21 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2koEqpw

Rojas, D., Segura C., Cardona A., Segura C., A., & Garzón, M. (2017). Análisis Rasch del Mini Mental State Examination (MMSE) en adultos mayores de Antioquia, Colombia. *Rev. CES Psico 10* (2), 17-27. Consultado el 16 de junio del 2018, en https://bit.ly/2tdG6WU

Román, F., & Sánchez, J. (1998). Cambios neuropsicológicos asociados al envejecimiento normal. *Anales de Psicología, 14* (1), 27-43. Consultado el 02 de marzo del 2018, en https://bit.ly/2Oyhote

Rosselli, M., Matute, E. & Jurado, M. (2008). Las Funciones Ejecutivas a través de la Vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias. 8*(1), 23-46. Consultado el 11 de junio del 2018, en https://bit.ly/2Lit0ie

Papalia, D. Sterns, H., & Feldman, R (2012). *Adultez tardía.* Psicología del Desarrollo. México, D.F: McGraw-Hill.

Papalia, D., Sterns, H., Duskin, R. & Camp, C. (2011). *Desarrollo del adulto y vejez.* (Tercera edición). México, D.F: McGraw-Hill. Consultado el 11 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2zy4rIg

Pedraza, O. Salazar, A., Sierra, F., Sole, D., Castro, J., Castillo, P., Hernández, A. & Piñeros, C. (2016). Confiabilidad, validez de criterio y discriminante del Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test, en un grupo de adultos de Bogotá. *Acta Med Colomb 41* (4). Consultado el 23 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2Jac408

Perelló, S. (2011). *Metodología de la investigación social.* Editorial Dykinson, S.L. Madrid. Consultado el 03 de mayo del 2018, en de https://bit.ly/2sSRIiT

Petersen. R. (2004) Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal Internal Medicine, 256* (3), 183-194 doi.org/10.1111/j.1365-2796.2004.01388.x

Pineda, D. (2016). Envejecimiento, educación, hipertensión arterial, reserva cognitiva y deterioro cognitivo. *Acta Neurológica Colombiana, 32*(2), 89-90. Consultado el 11 de agosto del 2018, en https://bit.ly/2pfR0dn

Pose, M., & Manes, F. (2010). Deterioro cognitivo leve. *Acta Neurológica Colombiana, 26*(3), 6. Consultado el 04 de abril del 2018, en https://bit.ly/2wDJ782

Pousada, M. (1998). El déficit en los mecanismos de inhibición como hipótesis explicativa de la pérdida de memoria asociada a la edad. *Anales de psicología. 14* (1), 55-74. Consultado el 22 de marzo del 2018, en https://bit.ly/2rZZZ3S

Poveda, G., Carrillo, V., Carrillo, S. & Mackay, R. (2017). *Inclusión económica y social de los grupos vulnerables en el Ecuador.* Consultado el 21 de enero del 2018, en https://bit.ly/2IA5L3d

Puig, X. (2012). *Estimulación Cognitiva.* (Primera Edición., Vol. 2). Santiago de Chile: Caja Los Andes. Recuperado de https://bit.ly/2Ge22po

Ramírez (2013). *Envejecimiento y perspectiva de género.* Universidad Nacional de Zaragoza. Consultado el 01 de julio de 2018, en https://bit.ly/2NI0Sqm

Reisberg, B., Ferris, S., Kluger, A. Franssen, E., Wegiel, J., De León, M. (2008). Mild cognitive impairment (MCI): a historical perspective. *Int Psychogeriatr, 20* (1), 18-31. Consultado el 02 de abril del 2018, en 10.1017/S1041610207006394

Rivera & Zapata (2009). *El aprendizaje de la orientación espacial como categoría básica para la adquisición progresiva del concepto de espacio geográfico en el primer ciclo de la educación básica primaria*. Consultado el 03 de abril del 2018, en https://bit.ly/2PmuXgK

Román & Sánchez (1998). Cambios neuropsicológicos asociados al envejecimiento normal. *Anales de Psicología*. Consultado el 11 de julio del 2018, en https://bit.ly/2Oyhote

Rondal, J. (1982). *Introducción al Lenguaje. El desarrollo del lenguaje.* 1 (3) 12). Barcelona: Editorial Médica y Técnica.

Ross, G. W., & Bowen, J. D. (01 de mayo de 2002). The diagnosis and differential diagnosis of dementia. *Medical Clinics, 86* (3), 455-476. Consultado el 01 de abril del 2018, en https://bit.ly/2rENUAn

Rosselli, M., Beatriz, M., Matute, E. (abril 2008). Las Funciones Ejecutivas a través de la Vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. *8* (1), 23-46. Consultado el 01 de agosto del 2018, en https://bit.ly/2Nm1F3J

Salazar, M. (2007). Identidad personal y memoria en adultos mayores sin demencia y con enfermedad de Alzheimer. *Actualidades en Psicología, 21* (108), 1-37. Consultado el 08 de mayo, del 2018, en https://bit.ly/2w17zxp

Salech, F., Jara, R. & Michea, L. (2012). Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento Physiological changes associated with normal aging. *Revista Médica Clínica Las Condes, 23* (1), 19-29. Consultado el 12 de septiembre del 2018, en https://bit.ly/2xGdXdf

Sánchez, G., Isis, Y., & Pérez, V. (2008). El funcionamiento cognitivo en la vejez: atención y percepción en el adulto mayor. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, *24* (2), 2-7. Consultado el 22 de marzo del 2018, en https://bit.ly/2IzFapw

Santrock, J. (2001). *Psicología de la educación.* México, D.F.: McGraw-Hill.

Sanz, M. (2006). Razonamiento inductivo, inteligencia y aprendizaje. *Huarte de San Juan Psicología y Pedagogía, 13* (2), 7-19. Consultado el 07 de junio del 2018, en https://bit.ly/2o46JeB

Segura, A., Garzón, M., Cardona, D. & Segura, A. (2016). Riesgo de deterioro cognitivo en personas mayores de las subregiones de Antioquia, Colombia. *R. bras. Est. Pop., Rio de Janeiro, .33,* (3). Consultado el 12 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2ox8a6c

Serrano, C., Dillon, C., Leis, A., Taragano, F. & Allegri, R. (2013). Deterioro cognitivo leve: riesgo de demencia según subtipos. *Actas Esp Psiquiatr. 41* (6), 330-339. Consultado el 01 de Agosto del 2018, en https://bit.ly/2M7q1KC

Solís, H. & López, E. (2009). Neuroanatomía funcional de la memoria. *Arch Neurocien (Mex)*.14 (3), 176-187. Consultado el 19 de julio del 2018, en https://bit.ly/1UJwlEL

Sousa, V. Driessnack, M. & Costa, I. (2007). Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: diseños de investigación cuantitativa. *Revisión de diseños de investigación 15* (3), 1-6. Consultado el 07 de junio del 2018, en https://bit.ly/1GoC4uy

Tirapu, J., Ríos, M. & Maestú, F. (2011). *Manual de Neuropsicología.* (2da ed). España: Viguera.

Valero, M. (2013). *Quejas Subjetivas y Deterioro Cognitivo Leve (DCL).* (Tesis de maestría, Universidad de Almería, España). Consultado el 02 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2IHmNPq

Vallejo, J, & Rodríguez, M. (diciembre 2010). Prevalencia del deterioro cognitivo leve en mayores institucionalizados. *Gerokomos*, *21* (4), 21-27. Consultado el 10 de abril del 2018, en https://bit.ly/2hz3wUy

Vargas, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, *4* (8), 47-53. Consultado el 22 de febrero del 2018, en https://bit.ly/1wUFVcE

Vargas, I. (2012). *La entrevista en la investigación cualitativa: nuevas tendencias y retos.* Centro de Investigación y Docencia en Educación Universidad Nacional, Costa Rica. Consultado el 12 de junio del 2018, en https://bit.ly/1fyCUwE

Vega, F., Rodríguez, O., Montenegro, Z & Dorado, C. (2016). Efecto de la implementación de un programa de estimulación cognitiva en una población de adultos mayores

institucionalizados en la ciudad de Bogotá. *Rev. Chil. Neuropsicol. 11*(1), 12-18. Consultado el 22 de septiembre del 2018, en https://bit.ly/2MZrgLF

Verdejo, A. & Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema, 22* (2), 227-235. Consultado el 03 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2IvRVkP

Villa, M. (2013). *Evaluación neuropsicológica en el adulto mayor: DCL y demencia. Zaragoza: UNAM.* Consultado el 12 de enero del 2018, en https://bit.ly/2Bp0KKW

Vinyoles, E. Vila, J., Argimon, J., Armigón, M., Espinás, J., Abos, T. & Limón, E. (junio 2002). *Concordancia entre el Mini-Examen Cognoscitivo y el Mini-Mental State Examination en el cribado del déficit cognitivo. 30* (1): 5-15. Consultado el 24 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2IKMFLo

Viramonte, M. (2000). Comprensión lectora. Dificultades estratégicas en resolución de preguntas inferenciales. (E. Colihue, Ed.) *Revista de Arte y Humanidades Única,* s.d. Consultado el 13 de mayo del 2018, en https://bit.ly/1jRxVTy

Winblad, B., Palmer, K., Kivipelto, M., Jelic, V., Fratiglioni, L., Wahlund, L., Nordberg, A., Bäckman, L., Albert, M., Almkvist, O., Arai, H., Basun, H., Blennow, K., DeCarli, C., Erkinjuntti, T., Giacobini, E., Graff, C., Hardy, J., Jack, C., Jorm, A., Ritchie, K., Visser, P. & Petersen, R. (2004). Mild cognitive impairment--beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med, 256* (3),240- 246. Consultado el 05 de marzo del 2018, en 10.1111/j.1365-2796.2004.01380.x

Zerpa, C., Itriago, C., y Ramírez, L. (2008). Confiabilidad y validez de un índice objetivo de medición del desarrollo moral en estudiantes universitarios venezolanos. *Redalyc, 16* (2), 30-39. Consultado el 28 de mayo del 2018, en https://bit.ly/2qtLog9

ANEXOS

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: "SEVERIDAD DEL DETERIORO COGNITIVO DE LOS ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN A CENTROS GERIÁTRICOS DE LA CIUDAD DE AMBATO. ANÁLISIS EN FUNCIÓN A LA EDAD Y EL SEXO."

BATERIAS DE EVALUACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA Y NEUROPSICOLÓGICA

1. Carta de Consentimiento.

2. Anexo 2. Ficha sociodemográfica.

3. Anexo 3. EXAMEN MINI MENTAL DE FOLSTEIN.

4. Anexo 4. EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL

5. Anexo 5. TEST DE BARTHEL

INSTRUCCIONES

- Estas evaluaciones investigan algunos datos sociodemográficos, personales, funcionales y neurocognitivos.
- Por favor atienda con detenimiento la instrucción dada para cada actividad.
- Si es necesario solicite que se le repita o se le explique con detenimiento la instrucción.
- La información que proporcione será confidencial.
- Para responder a algunas preguntas se solicitará la colaboración de cuidadores y familiares
- El tiempo aproximado de evaluación es de 30 minutos.

AGRADECEMOS SU PARTICIPACIÓN.

Anexo 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr. / a:

_____

Por medio de la presente, quisiéramos obtener su autorización para incluirlo como participante en la investigación que la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ambato está llevando a cabo en la ciudad de Ambato durante el año 2018. Ésta investigación lleva por título: "**SEVERIDAD DEL DETERIORO COGNITIVO DE LOS ADULTOS MAYORES QUE ASISTEN A CENTROS GERIÁTRICOS DE LA CIUDAD DE AMBATO. ANÁLISIS EN FUNCIÓN A LA EDAD Y EL SEXO."**. El objetivo de esta investigación determinar la severidad del deterioro cognitivo en los adultos mayores que asisten a centros geriátricos de la ciudad de Ambato.

En la presente carta pedimos a usted muy comedidamente su consentimiento para participar en ésta investigación, así como para usar con fines investigativos y académicos los resultados generados. Al aceptar participar, usted desarrollará actividades mentales y prácticas que permitan explorar su actual estado cognitivo.

Es importante mencionar que la colaboración en este estudio no le quitará mucho de su tiempo. Su participación será Anónima, pues su nombre no aparecerá de ningún modo ni en las encuestas, ni en los informes de la investigación que se redactarán. Las encuestas llevarán un código desde el inicio que reemplazará sus nombres. Luego, los datos producidos por los test neuropsicológicos serán trasladados a una base de datos. Esta base de datos será usada para realizar diversos análisis que permitan responder a las preguntas formuladas en el proyecto. Con los análisis realizados se escribirán reportes de investigación y artículos científicos que serán publicados en revistas especializadas.

Le garantizamos la absoluta confidencialidad de la información. Así mismo, en caso que lo estime pertinente usted puede recurrir a la Escuela de Psicología de la PUCEA para resguardar sus derechos si usted percibiese que éstos han sido vulnerados en algún sentido.

Por último, si usted acepta participar, por favor llene esta carta de consentimiento, fírmela y devuelva la copia a la persona que le ha solicitado esta autorización. Si tiene cualquier duda o pregunta no dude en realizarla al momento de firmar o puede dirigirla al director de esta investigación

□ Autorizo ser encuestado para la investigación de la Escuela de Psicología.

_____

Firma del participante

Cédula de ciudadanía

Anexo 2. FICHA SOCIODEMOGRÁFICA

N°

Lugar y fecha: _____.

Instrucciones: Lea con detenimiento cada uno de las indicaciones proporcionadas y marque con una (X) los datos que corresponda a su realidad.

I. **Datos Personales.**

Edad	**Sexo**	**Estado civil**	**Grado de escolaridad**
Entre 65 a 74años ( )	Masculino ( )	Soltero/a ( )	Ninguno ( )
Entre 75 a 85 años ( )	Femenino ( )	Casado/a ( )	Primaria ( )
Mayor a 85 años ( )		Divorciado/a ( )	Secundaria ( )
Fecha de nacimiento:		Separado/a ( )	Tercer nivel ( )
……/…..…/……		Viudo/a ( )	Cuarto nivel ( )
Edad exacta:		Unión libre ( )	Profesión:
……			……..

Lugar de residencia
Asilo ( ) Nombre ……..
Centro Gerontológico ( ) Nombre……..
Asistente permanente ( ) Asistente regular ( )
¿Cuántas horas asiste diariamente?
De 2 a 4 horas ( ) De 5 a 10 horas ( ) Más de 10 horas ( )
Asiste permanente ( )
¿Cuánto tiempo está en el asilo?
Menos de 1 año ( ) Más de 2 años ( ) Entre 3 y 5 años ( ) Más de 5 años ( )
¿Por qué razón se encuentra en el asilo?
Decisión propia ( ) Decisión de familiares ( ) Comodidad ( ) Mejor atención ( )
Otra ( ) ……..

II. Datos Familiares.

En caso de ser residente permanente responda obligatoriamente las siguientes preguntas:

Número de visitas que recibe a la semana
0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) Más de 4 ( )
Visitas regulares
Hijos ( ) Nietos ( ) Sobrinos ( ) Amigos ( ) Otros ( )……..

III. Ocupación y Actividades Extras.

Ocupación
Jubilado/a ( ) QQCC ( ) Trabajo independiente ( ) Oficio( ) ……... Ninguno ( ) Otros ( )…….
Actividades extras de ocio
Si ( ) No ( )

IV. Antecedentes

Historial de hábitos
Fumaba tabaco si ( ) no ( ) Consumía alcohol si ( ) no ( ) Duermo más de 6 horas diarias ( ) Duermo menos de 6 horas diarias ( ) Me alimentaba saludablemente si ( ) no ( ) Lectura nunca ( ) ocasionalmente ( ) con frecuencia ( ) siempre ( ) Practicaba deportes nunca ( ) a veces ( ) casi siempre ( ) siempre ( )

V. Estado de salud

Percepción de salud
Óptima ( ) Buena ( ) Regular ( ) Mala ( ) Pésima ( )

Síntomas		
Disminución visual ( ) Déficit auditivo ( ) Olvidos constantes ( ) Otros ( )…….		
Problemas de salud		
Hipertensión ( ) Diabetes ( ) Artritis/ Artrosis ( ) Enfermedades del corazón ( ) Bronquitis ( )	Enfermedades renales ( ) Osteoporosis ( ) Gastritis ( ) Cáncer ( ) Antecedente de infarto ( )	Depresión ( ) Estrés ( ) Alzheimer/Demencia Senil ( ) Párkinson ( ) Accidente Cerebro Vascular (ICTUS) ( )
Medicación		
Si ( ) No ( ) ¿Cuáles?.....		

VI. Nivel de satisfacción

Satisfacción con la vida
Satisfecho ( ) Insatisfecho ( )
Satisfacción con familiares
Satisfecho ( ) Insatisfecho ( )
Satisfacción con el personal de servicio (enfermeras, cuidadoras, etc).
Satisfecho ( ) Insatisfecho ( )
Satisfacción con la sociedad
Satisfecho ( ) Insatisfecho ( )

Anexo 3. EXAMEN MINI MENTAL DE FOLSTEIN.

MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

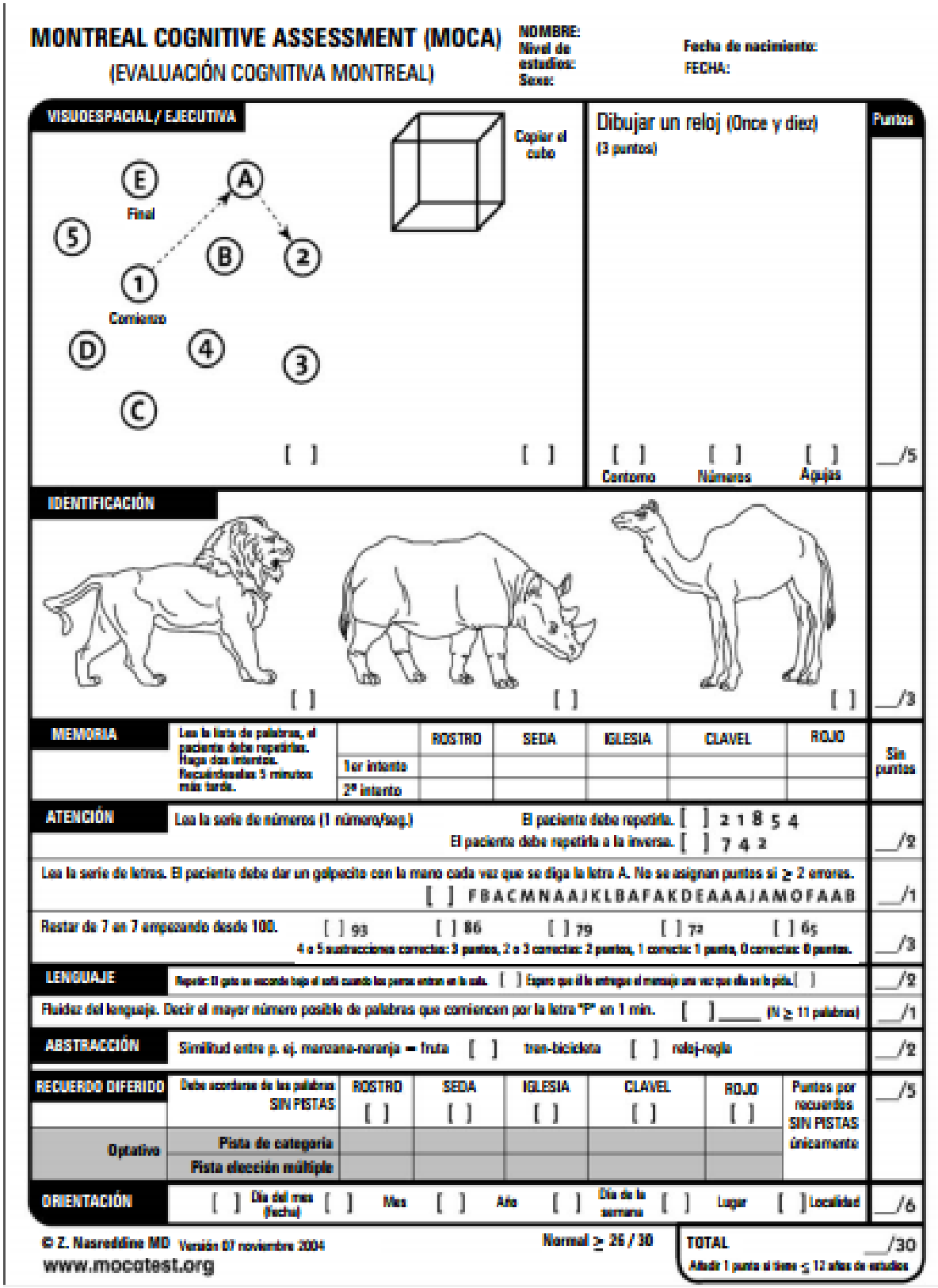
Basado en Folstein et al. (1975), Lobo et al. (1979)

Nombre: Varón [ ] Mujer [ ]
Fecha: F. nacimiento: Edad:
Estudios/Profesión: N. Hª:
Observaciones:

¿En qué año estamos? 0-1 ¿En qué estación? 0-1 ¿En qué día (fecha)? 0-1 ¿En qué mes? 0-1 ¿En qué día de la semana? 0-1	ORIENTACIÓN TEMPORAL (Máx.5)	
¿En qué hospital (o lugar) estamos? 0-1 ¿En qué piso (o planta, sala, servicio)? 0-1 ¿En qué pueblo (ciudad)? 0-1 ¿En qué provincia estamos? 0-1 ¿En qué país (o nación, autonomía)? 0-1	ORIENTACIÓN ESPACIAL (Máx.5)	
Nombre tres palabras Peseta-Caballo-Manzana (o Balón- Bandera-Arbol) a razón de 1 por segundo. Luego se pide al paciente que las repita. Esta primera repetición otorga la puntuación. Otorgue 1 punto por cada palabra correcta, pero continúe diciéndolas hasta que el sujeto repita las 3, hasta un máximo de 6 veces. Peseta 0-1 Caballo 0-1 Manzana 0-1 (Balón 0-1 Bandera 0-1 Árbol 0-1)	Nº de repeticiones necesarias FIJACIÓN-Recuerdo Inmediato (Máx.3)	
Si tiene 30 pesetas y me va dando de tres en tres, ¿Cuántas le van quedando?. Detenga la prueba tras 5 sustraciones. Si el sujeto no puede realizar esta prueba, pídale que deletree la palabra MUNDO al revés. 30 0-1 27 0-1 24 0-1 21 0-1 18 0-1 (O 0-1 D 0-1 N 0-1 U 0-1 M0-1)	ATENCIÓN-CÁLCULO (Máx.5)	
Preguntar por las tres palabras mencionadas anteriormente. Peseta 0-1 Caballo 0-1 Manzana 0-1 (Balón 0-1 Bandera 0-1 Árbol 0-1)	RECUERDO diferido (Máx.3)	
.DENOMINACIÓN. Mostrarle un lápiz o un bolígrafo y preguntar ¿qué es esto?. Hacer lo mismo con un reloj de pulsera. Lápiz 0-1 Reloj 0-1 *.REPETICIÓN.* Pedirle que repita la frase: *"ni sí, ni no, ni pero"* (o *"En un trigal había 5 perros"*) 0-1 *.ÓRDENES.* Pedirle que siga la orden: *"coja un papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad, y póngalo en el suelo"*. Coje con mano d. 0-1 dobla por mitad 0-1 pone en suelo 0-1 *.LECTURA.* Escriba legiblemente en un papel *"Cierre los ojos"*. Pídale que lo lea y haga lo que dice la frase 0-1 *.ESCRITURA.* Que escriba una frase (con sujeto y predicado) 0-1 *.COPIA.* Dibuje 2 pentágonos intersectados y pida al sujeto que los copie tal cual. Para otorgar un punto deben estar presentes los 10 ángulos y la intersección. 0-1	LENGUAJE (Máx.9)	
Puntuaciones de referencia 27 ó más: normal 24 ó menos: sospecha patológica 12-24: deterioro 9-12 : demencia	Puntuación Total (Máx.: 30 puntos)	

a. e. g. (1999)

Anexo 4. EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL MOCA



MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)

(EVALUACIÓN COGNITIVA MONTREAL)

NOMBRE:
Nivel de estudios:
Sexo:

Fecha de nacimiento:
FECHA:

VISUOESPACIAL/ EJECUTIVA

Copiar el cubo

Dibujar un reloj (Once y diez)
(3 puntos)

[ ] Contorno [ ] Números [ ] Agujas

Puntos __/5

IDENTIFICACIÓN

[ ] [ ] [ ]

__/3

MEMORIA

Lea la lista de palabras, el paciente debe repetirlas. Haga dos intentos. Recuérdelas 5 minutos más tarde.

	ROSTRO	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO
1er intento					
2º intento					

Sin puntos

ATENCIÓN

Lea la serie de números (1 número/seg.) El paciente debe repetirla. [ ] 2 1 8 5 4

El paciente debe repetirla a la inversa. [ ] 7 4 2

__/2

Lea la serie de letras. El paciente debe dar un golpecito con la mano cada vez que se diga la letra A. No se asignan puntos si ≥ 2 errores.

[ ] F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B

__/1

Restar de 7 en 7 empezando desde 100. [ ] 93 [ ] 86 [ ] 79 [ ] 72 [ ] 65

4 o 5 sustracciones correctas: 3 puntos, 2 o 3 correctas: 2 puntos, 1 correcta: 1 punto, 0 correctas: 0 puntos.

__/3

LENGUAJE

Repetir: El gato se escondía bajo el sofá cuando los perros entraron en la sala. [ ] Espero que él le entregue el mensaje una vez que ella se la pida. [ ]

__/2

Fluidez del lenguaje. Decir el mayor número posible de palabras que comiencen por la letra "P" en 1 min. [ ]____ (N ≥ 11 palabras)

__/1

ABSTRACCIÓN

Similitud entre p. ej. manzana-naranja = fruta [ ] tren-bicicleta [ ] reloj-regla

__/2

RECUERDO DIFERIDO

	Debe acordarse de las palabras SIN PISTAS	ROSTRO	SEDA	IGLESIA	CLAVEL	ROJO	Puntos por recuerdos SIN PISTAS únicamente
		[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	
Optativo	Pista de categoría						
	Pista elección múltiple						

__/5

ORIENTACIÓN

[ ] Día del mes (fecha) [ ] Mes [ ] Año [ ] Día de la semana [ ] Lugar [ ] Localidad

__/6

© Z. Nasreddine MD Versión 07 noviembre 2004

www.mocatest.org

Normal ≥ 26 / 30

TOTAL __/30

Añadir 1 punto si tiene ≤ 12 años de estudios

Anexo 5. ÍNDICE DE BARTHEL

ÍNDICE DE BARTHEL
ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA

Comer	- Totalmente independiente - Necesita ayuda para cortar carne, pan, etc - Dependiente	10 5 0
Lavarse	- Independiente. Entra y sale solo del baño - Dependiente	5 0
Vestirse	- Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos - Necesita ayuda - Dependiente	10 5 0
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc - Dependiente	5 0
Deposiciones	- Continente - Ocasionalmente algun episodio de incontinencia o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas - Incontinente	10 5 0
Micción	- Continente o es capaz de cuidarse la sonda - Ocasionalmente, máx un episodio de incontinencia en 24h,necesita ayuda para cuidar la sonda - Incontinente	10 5 0
Usar el retrete	- Independiente para ir al WC, quitarse y ponerse la ropa - Necesita ayuda para ir al WC, pero se limpia solo - Dependiente	10 5 0
Trasladarse	- Independiente para ir del sillón a la cama - Mínima ayuda física o supervisión - Gran ayuda pero es capaz de mantenerse sentado sin ayuda - Dependiente	15 10 5 0
Deambular	- Independiente, camina solo 50 metros - Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50m - Independiente en silla de ruedas, sin ayuda - Dependiente	15 10 5 0
Escalones	- Independiente para subir y bajar escaleras - Necesita ayuda física o supervisión - Dependiente	10 5 0
	TOTAL	



