



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

TÍTULO

**Deterioro Cognitivo y Funcional y su relación con
factores biopsicosociales en población geriátrica de
los ancianos de Loja**

Tesis Previa a la obtención del
título de Médico General

Autora: María Elizabeth Jaramillo Rivera

Director: Med. Byron Marcelo Salazar Paredes, Esp.

LOJA ECUADOR

2021

CERTIFICACIÓN

Loja 28 de Junio del 2021

Med. Byron Marcelo Salazar Paredes, Esp.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que el presente trabajo previo a la obtención del título de Médico General titulado: **“DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL Y SU RELACIÓN CON FACTORES BIOPSIICOSOCIALES EN POBLACIÓN GERIÁTRICA DE LOS ANCIANATOS DE LOJA”**, de autoría de la estudiante María Elizabeth Jaramillo Rivera, ha sido dirigido y revisado durante su ejecución. Una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja; autorizo su presentación, para la respectiva sustentación y defensa.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**BYRON MARCELO
SALAZAR PAREDES**

Med. Byron Marcelo Salazar Paredes, Esp

AUTORÍA

Yo, María Elizabeth Jaramillo Rivera, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional. Biblioteca-Virtual.

Autora: María Elizabeth Jaramillo Rivera

Firma:.....

CI: 1105655797

Fecha: 28 de Junio del 2021

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, María Elizabeth Jaramillo Rivera, autora del trabajo de investigación **“DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL Y SU RELACIÓN CON FACTORES BIOPSIICOSOCIALES EN POBLACIÓN GERIÁTRICA DE LOS ANCIANATOS DE LOJA”** autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la universidad, a través de su visibilidad del contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional. Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de investigación en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Nacional de Loja.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los veinte y ocho días de dos mil veinte y uno, firma el autor.

Loja 28 de junio de 2021.

Autora: María Elizabeth Jaramillo Rivera.

Cédula de Identidad: 1105655797. **Correo Electrónico:** mejaramillor@unl.edu.ec

Teléfono: Domicilio: 072545281

Celular: 0992266497

Datos complementarios:

Director de Tesis: Med. Byron Marcelo Salazar Paredes, Esp.

Tribunal de Grado:

Presidente: Dra. Ana Catalina Puertas Azanza, Mg. Sc

Vocal: Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Mg. Sc.

Vocal: Dra. Fanny Karina León Loaiza, Esp.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de manera especial, con profunda adoración y agradecimiento a Dios, mi protector y proveedor; por sostenerme durante cada etapa de mi vida; pues en su soberanía me ha permitido llegar hasta aquí.

A mis amados padres Alcívar y María, quienes me han motivado a continuar en la carrera de Medicina y por ser apoyo fundamental en cada área mi vida. A mis queridos hermanos Juan Daniel y Diego Fernando, quienes han sido un soporte para mí, mis amigos y confidentes; y a mis pequeños sobrinos Santiago y Amelia que son mi inspiración.

María Elizabeth Jaramillo Rivera

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la prestigiosa Universidad Nacional de Loja, por permitirme desenvolverme académicamente, brindando educación de calidad a través de sus docentes capacitados. A la Med. Sandra Katherine Mejía Michay, Mg. Sc. Gestora Académica de la carrera de Medicina, por agilizar cada trámite para realizar esta investigación.

Agradezco profundamente a mi director de tesis el Med. Byron Marcelo Salazar Paredes, Esp. por su guía en el presente trabajo, por brindarme sus conocimientos y por su disposición para ayudarme a culminar este proyecto.

Además, agradezco a la Med. Livia Gladys Pineda López, Mg. Sc. por su paciencia en el proceso de revisión del proyecto de investigación y tesis final; y por sus enseñanzas brindadas.

De manera especial, expreso mi agradecimiento a la Doctora Cecilia Moscoso, Presidenta del Patronato de Amparo Municipal de Loja; quien me facilitó la entrada al Centro del Adulto Mayor “Los Arupos”. También a la Reverenda Aurora Reyes, quien con tanta bondad y calidez me permitió acceder al Hogar “Santa Teresita del Niño Jesús”, para realizar mi investigación con adultos mayores de este centro. Además, agradezco al Hermano Saturnino González, Presidente de la “Fundación Álvarez”, por aprobar mi trabajo en el Hogar del Adulto Mayor “Daniel Álvarez Sánchez”.

Por último, expreso mi agradecimiento sincero a mi padre Alcívar Jaramillo y a mi hermano Diego Fernando Jaramillo, quienes fueron parte de actividades previas a la recolección de datos, de recreación y solidaridad que realizamos con los adultos mayores.

María Elizabeth Jaramillo Rivera

Índice

CARÁTULA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
Índice.....	vii
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
Summary.....	3
3. Introducción.....	4
4. Revisión Literaria.....	6
4.1 Envejecimiento.....	6
4.1.1 Factores que influyen en el envejecimiento saludable.....	6
4.1.2 Consecuencias del concepto de envejecimiento.....	7
4.1.3 Cambios funcionales y morfológicos durante el envejecimiento.....	8
4.1.3.1 Cardiovascular:.....	8
<i>4.1.3.1.1 Envejecimiento arterial.....</i>	<i>8</i>
4.1.3.2 Sistema Nervioso Central.....	10
<i>4.1.3.2.1 Memoria.....</i>	<i>11</i>
4.1.3.3 Envejecimiento del metabolismo de la glucosa.....	12
4.1.3.4 Envejecimiento muscular.....	13
4.2 Deterioro Cognitivo.....	14
4.2.1 Deterioro cognitivo leve:.....	14
4.2.2 Demencia leve:.....	15
4.2.3 Demencia moderada:.....	15

4.2.4 Demencia grave	15
4.3 Deterioro Funcional	15
4.4 Factores Biopsicosociales Relacionados al Deterioro Funcional y Cognitivo	17
4.4.1 Biológicos.	17
4.4.1.1 Edad	17
4.4.1.2 Sexo	17
4.4.1.3 Enfermedad de Base	17
4.4.2 Psicológicos	18
4.4.2.1 Depresión	18
4.4.2.2 Abandono.....	18
4.4.3 Sociales.....	19
4.4.3.1 Escolaridad.....	19
5. Metodología	20
5.1. Enfoque	20
5.2. Tipo de Estudio	20
5.3 Área de Estudio	20
5.4 Universo y Muestra	20
5.5 Criterios de inclusión:.....	20
5.6 Criterios de Exclusión	20
5.7 Técnica	21
5.8 Instrumento	21
5.9 Procedimiento.....	21
5.10 Equipos y Materiales	22
5.11 Plan de Tabulación de Datos y Análisis de Resultados	22
5.12 Plan de presentación de Datos	22
6. Resultados.....	23
7. Discusión	28

8. Conclusiones	30
9. Recomendaciones	31
10. Bibliografía	32
11. Anexos	36
Anexo número 1: Informe de Pertinencia	36
Anexo número 2: Director de Tesis	37
Anexo número 3: Autorización para la recolección de datos	38
Anexo número 4: Consentimiento Informado	41
Anexo número 5: Instrumento de recolección	42
Anexo número 6: Base de datos y tablas obtenidas en la recolección de datos ...	43
Anexo número 7: Evidencia Fotográfica	50
Anexo número 8: Proyecto de Tesis	53
Anexo número 9: Certificación de traducción al idioma inglés	66

1. Título

Deterioro Cognitivo y Funcional y su relación con factores biopsicosociales en población geriátrica de los ancianos de Loja

2. Resumen

El presente estudio utilizó Mini mental Test y el Índice de Barthel para establecer los grados de Deterioro Cognitivo y Funcional, y su relación con factores biopsicosociales como: sexo, edad, enfermedad de base, escolaridad, antecedentes de depresión y condición de abandono. Fue un estudio descriptivo, relacional, con un enfoque cuantitativo. Se evaluaron 80 adultos mayores de los cuales 18 se encuentran con función cognitiva normal, ligero déficit: 14; deterioro cognitivo leve: 16; deterioro cognitivo moderado: 9 y demencia avanzada: 23. Presentan total independencia: 30; dependencia leve: 25; moderada: 9; severa: 4; y total: 12 adultos mayores. Al realizar el cruce de variables mediante Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), se identificó que el 100% de adultos mayores que presentaron demencia avanzada, al igual que el 100% de quienes presentaron dependencia total, no concluyeron sus estudios primarios; condiciones que son más frecuentes en quienes, presentan antecedentes de depresión, viven en condición de abandono, padecen enfermedad de base, cuya edad se encuentra entre 87 a 97 años y es más frecuente en el sexo masculino. Concluyendo que existe relación entre el deterioro cognitivo y dependencia funcional con los factores biopsicosociales antes mencionados.

Palabras Clave: Deterioro Cognitivo, Dependencia Funcional, factores biopsicosociales.

Summary

The present study used the Mini Mental Test and the Barthel Index to establish the degrees of Cognitive and Functional Impairment, and their relationship with biopsychosocial factors such as: sex, age, underlying disease, schooling, history of depression and condition of abandonment. It was a descriptive, relational study, with a quantitative approach. Eighty older adults were evaluated, 18 of whom had normal cognitive function, a slight deficit: 14; mild cognitive impairment: 16; moderate cognitive impairment: 9 and advanced dementia: 23. Thirty presented total independence; mild dependency: 25; moderate: 9; severe: 4; and total: 12 older adults. When cross-checking variables using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), it was identified that 100% of older adults who presented advanced dementia, as well as 100% of those who presented total dependence, did not complete their primary studies; conditions that are more frequent in those who have a history of depression, live in a condition of abandonment, suffer from underlying disease, whose age is between 87 to 97 years and is more frequent in males. Concluding that there is a relationship between cognitive impairment and functional dependence with the aforementioned biopsychosocial factors.

Key Words: Cognitive Impairment, Functional Dependence, biopsychosocial factors.

3. Introducción

Actualmente, la población de adultos mayores ha aumentado considerablemente, e inclusive, los Centros de cuidado del Adulto Mayor reciben cada vez más adultos; lo cual se debe a que hoy en día sus familiares invierten gran cantidad de tiempo en su empleo o en otras actividades. Según la Organización Mundial de la Salud, entre el 11 al 22% de la población mundial corresponde a los adultos mayores, los estudios realizados en Latinoamérica y el Caribe indican que el 12% de su población corresponde a este grupo, y en Ecuador el 7% de sus habitantes tiene más de 65 años, pero se estima que en aproximadamente 9 años superará el 10%, por lo que se encontrará entre los países con una mayor población envejecida. (Paredes, 2016).

Los problemas de salud mental son frecuentes en la población adulta mayor (AM): más de un 20% de este grupo etario puede padecerlos con variados grados de severidad, de acuerdo con numerosos estudios epidemiológicos a nivel mundial. Debe pues prestárseles tanta o más importancia que a problemas de salud física ya que pueden exacerbar sus manifestaciones (en particular las de enfermedades crónicas) e incrementar la dependencia funcional y el mayor uso de los recursos sanitarios. Por otro lado, los problemas de salud mental muchas veces pasan desapercibidos, no son diagnosticados o son subtratados, por lo que la capacitación de los profesionales en esta área es indispensable para un manejo oportuno y eficiente. (Tello, 2016)

En Ecuador se han realizado diversos estudios, para conocer los factores que se asocian al grado de deterioro cognitivo, entre los cuales está, el estudio de Sánchez, Vásquez y Zúñiga (2013) en el que concluyeron que los factores de riesgo asociados al deterioro cognitivo son el sexo femenino y un nivel de escolaridad bajo. Una investigación realizada en El Salto-Babahoyo demostró que el nivel de escolaridad básico y enfermedades de base como la hipertensión arterial son factores asociados al deterioro cognitivo. (León et al, 2017)

La prevalencia del grado de Deterioro Cognitivo Leve en la población de adultos mayores es del 5 al 20%, y varias investigaciones han demostrado que es muy probable que una persona con deterioro cognitivo leve, llegue a presentar demencia especialmente de tipo Alzheimer. Por esto, es necesario que el personal encargado de la atención de los adultos mayores se encuentre capacitado para identificar este tipo trastornos. Además, la identificación temprana contribuye a una reducción de costos sanitarios y sobre todo a la mejora de la calidad de vida del adulto mayor. (Figueroa, 2019)

El deterioro funcional es predictor de mala evolución clínica e incluso de mortalidad en caso de adultos mayores con enfermedades de base. Por esto, es importante realizar una evaluación funcional cada 6 meses o por lo menos cada año. (Trigas et al, 2011).

El abandono familiar es muy común en esta etapa de la vida, y ocasiona en el adulto sentimientos de miedo, soledad, depresión entre otros; motivos que disminuyen la calidad de vida y aumentan la posibilidad de desarrollar algún grado de demencia e incluso discapacidad funcional. (Loor et al, 2018). Los episodios depresivos son prevalentes en esta población en un 30 a 50%, siendo una fuente de discapacidad funcional. (Figuerola, 2019)

Se considera que la identificación de los factores asociados al grado de deterioro cognitivo y funcional, permitirá a la sociedad en general tomar medidas preventivas, para ralentizar en lo posible el apareamiento de deterioro cognitivo y funcional en los adultos mayores, y de esta forma, mejorar en manera significativa la calidad de vida en el proceso de envejecimiento; con este propósito se llevó a cabo el presente estudio denominado: “Deterioro Cognitivo y Funcional y su relación con factores biospsicosociales en población geriátrica de los ancianos de Loja” que tiene como objetivo general: Determinar el grado de deterioro cognitivo y funcional; y su la relación con factores biopsicosociales en población geriátrica, en el período 2019; y como objetivos específicos: a) Determinar el deterioro cognitivo y funcional en población geriátrica de los ancianos de Loja, b) Establecer los factores relacionados con el deterioro cognitivo y funcional en población geriátrica de los ancianos de Loja, c) Determinar la relación entre cognitivo y funcional; y los principales factores biopsicosociales en población geriátrica en los ancianos de Loja; en el que se destaca la importancia de la existencia de los factores biopsicosociales en las condiciones de deterioro cognitivo y funcional; recomendando la intervención en aquellos que se puedan modificar, para así prolongar el tiempo de función cognitiva normal y de independencia en la realización actividades diarias, en los adultos mayores.

Además, este estudio demuestra que aquellos factores biopsicosociales como: edad, sexo, escolaridad, antecedentes de depresión, condición de abandono, enfermedades de base; se relacionan con el deterioro cognitivo y funcional; información relevante, para accionar positivamente en el área geriátrica y así mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, que es el motivo transcendental de la presente investigación.

4. Revisión Literaria

4.1 Envejecimiento

El envejecimiento poblacional constituye en la actualidad, centro de atención a nivel internacional, problemática esta de la que difícilmente queda exonerada alguna sociedad del planeta. Adultos mayores han existido en todas las épocas, pero el envejecimiento poblacional es un fenómeno nuevo, poco conocido y que ya estamos viviendo. Constituye uno de los eventos poblacionales que ha emergido con rapidez e involucra a políticas nacionales e internacionales, a científicos, obreros, instituciones de las más disímiles esferas y a la sociedad en general.

Debido al aumento de la esperanza de vida y a la disminución de la tasa de fecundidad, la proporción de personas mayores de 60 años está aumentando más rápidamente que cualquier otro grupo de edad en casi todos los países. El envejecimiento de la población puede considerarse un éxito de las políticas de salud pública y el desarrollo socioeconómico, pero también constituye un reto para la sociedad, que debe adaptarse a ello para mejorar al máximo la salud y la capacidad funcional de las personas mayores, así como su participación social y su seguridad. (Martínez, 2018)

El proceso normal del envejecimiento produce una serie de cambios que disminuyen la reserva fisiológica de los órganos y sistemas, pero que en circunstancias normales no desembocan por sí mismas en la aparición de enfermedades o discapacidad. (Osuna, 2014)

4.1.1 Factores que influyen en el envejecimiento saludable

Aunque algunas de las variaciones en la salud de las personas mayores son genéticas, los entornos físicos y sociales revisten gran importancia, en particular las viviendas, vecindario y comunidades, así como sus características personales, como el sexo, la etnia o el nivel socioeconómico. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Estos factores empiezan a influir en el proceso de envejecimiento en una etapa temprana. Los entornos en los que se vive durante la niñez o incluso en la fase embrionaria, junto con las características personales, tienen efectos a largo plazo en la forma de envejecer

Los entornos también tienen una influencia importante en el establecimiento y mantenimiento de hábitos saludables. El mantenimiento de hábitos saludables a lo largo de la vida, en particular llevar una dieta equilibrada, realizar una actividad física periódica y abstenerse de fumar, contribuye a reducir el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles y a mejorar las facultades físicas y mentales.

En la vejez mantener esos hábitos es también importante. El mantenimiento de la masa muscular mediante entrenamiento y una buena nutrición pueden ayudar a preservar la función cognitiva, retrasar la dependencia y revertir la fragilidad.

Los entornos propicios permiten llevar a cabo las actividades que son importantes para las personas, a pesar de la pérdida de facultades. Edificios y transporte públicos seguros y accesibles, y lugares por los que sea fácil caminar, son ejemplos de entornos propicios. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

4.1.2 Consecuencias del concepto de envejecimiento

La revisión de la literatura muestra que el envejecimiento se asocia a problemas físicos, psicológicos y sociales. El envejecimiento puede ser percibido de diversas maneras dependiendo de cómo la persona quiera entender el proceso. Se han identificado varias condiciones que pueden rodear el proceso del envejecimiento, las cuales pueden ser positivas o negativas.

Cuando se habla de condiciones negativas se entiende el envejecimiento como un conjunto de enfermedades múltiples que rodean al adulto mayor y que propenden hacia el inicio de enfermedades crónicas, las cuales tienden a prolongarse y por supuesto a desencadenar secuelas que generarán discapacidad y con ello limitación en las actividades de la vida diaria. Esto producirá en el adulto mayor una serie de sentimientos perjudiciales que redundarán en el aislamiento y en la poca adaptabilidad frente a las situaciones que lo aquejan, llevándolo a tener una pobre percepción del envejecimiento.

En las últimas décadas se han propuesto varios modelos de envejecimiento que intentan dar una mirada más positiva al término de envejecimiento. Entre estos tenemos:

-Envejecimiento exitoso: El cual hace referencia a la habilidad para mantenerse en bajo riesgo de enfermar, con un alto nivel de actividad física y mental y decididamente comprometido con la vida por medio del mantenimiento de relaciones interpersonales y de la participación en actividades significativas. (Alvarado, 2014)

-Envejecimiento saludable: Definido como la etapa que comienza mucho antes de los 60 años. Esta solo puede obtenerse desarrollando desde edades tempranas hábitos y estilos de vida saludables, así como realizando prevención temprana de algunas enfermedades y discapacidades.

-Envejecimiento activo, enunciado como el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen. El término activo hace referencia a una participación continua en

aspectos sociales, económicos, culturales, espirituales y cívicos, no solo a la capacidad para estar físicamente activo o participar en la mano de obra, si se quiere hacer del envejecimiento una experiencia positiva con una vida más larga. (Alvarado, 2014)

4.1.3 Cambios funcionales y morfológicos durante el envejecimiento

El envejecimiento implica una serie de cambios morfológicos y fisiológicos en todos los tejidos, y su conocimiento permite comprender las diferencias fisiopatológicas entre los adultos mayores y el resto de la población adulta. Los cambios asociados al envejecimiento son múltiples, y su análisis completo pudiera terminar en una lista interminable. Por esta razón, elegimos centrarnos en cinco sistemas específicos, cuyos cambios asociados al envejecimiento nos parecen de alta relevancia, tanto por la elevada prevalencia de sus alteraciones, como por las consecuencias funcionales que ellas tienen

4.1.3.1 Cardiovascular:

4.1.3.1.1 Envejecimiento arterial. El aumento de la rigidez arterial es una de las características del envejecimiento. Ocurre como resultado de los cambios estructurales de la pared arterial, principalmente en las arterias de conducción (diámetro mayor a 300 micrómetros) y puede preceder el desarrollo de hipertensión arterial.

El envejecimiento arterial implica también remodelación de la matriz extracelular, con aumento de fibras colágenas, disminución de elastina, expresión y activación de metaloproteinasas, expresión de moléculas de adhesión y proliferación de VSMC. Las fibras elásticas sufren degeneración, adelgazamiento, ramificación y fractura, con una disminución en el volumen proporcional que ocupan en la pared arterial. Paralelamente aumenta la cantidad de fibras colágenas (esclerosis), la piridinolina (producto del entrecruzamiento de las fibras colágenas) y la microcalcificación en la túnica media (arterioesclerosis). Estos cambios se acompañan en grado variable del depósito de productos finales de glicación.

La disfunción endotelial es otro de los cambios en los vasos sanguíneos que se observan con el envejecimiento. La disfunción endotelial, caracterizada como la disminución de la función vasodilatadora dependiente de endotelio y el desarrollo de procesos inflamatorios, se puede observar desde la infancia, y precede a los cambios estructurales del vaso sanguíneo. El aumento en la producción de citoquinas proinflamatorias también participaría en el envejecimiento endotelial, un paso inicial en el desarrollo de la aterosclerosis, aun en ausencia de factores promotores de aterosclerosis. Estos cambios, conocidos como “activación endotelial”, implican el aumento en la expresión de moléculas de adhesión

celular, aumento en la interacción leucocito-endotelio y aumento de la permeabilidad, así como la secreción de factores autocrinos y paracrinos con acciones pro-inflamatorias. (Sáez, 2017)

Con el envejecimiento se observa también hipertrofia de las arterias de resistencia (30-300 micrómetros de diámetro), caracterizada por engrosamiento de la pared y reducción del lumen. El aumento de la rigidez de las arterias de conducción y de la resistencia periférica total contribuye en el aumento de la reflexión de la onda de pulso y al aumento de la presión arterial. La presión arterial sistólica aumenta en forma continua con la edad; la presión arterial diastólica aumenta sólo hasta los 55 años y luego se estabiliza o disminuye levemente. (Martínez, 2018)

Entre los signos clínicos de envejecimiento cardiovascular que es fácil pesquisar en los pacientes de mayor edad encontramos el aumento de la presión de pulso (PP) y onda de pulso en las arterias periféricas. En ausencia de disfunción ventricular izquierda, los aumentos en la presión de pulso indican aumento de la rigidez arterial y mayor riesgo de isquemia.

Todas las condiciones que aceleran el remodelado arterial y la disfunción endotelial producen aumentos más rápidos de la rigidez arterial (hipertensión arterial, diabetes mellitus, síndrome metabólico y enfermedad renal crónica) (Sáez, 2017)

- *4.1.3.1.2 Envejecimiento cardíaco:* La función cardíaca en reposo en adultos mayores sanos no sufre grandes cambios, evaluada como la función sistólica del ventrículo izquierdo (fracción de eyección y/o fracción de acortamiento), volumen diastólico final o volumen sistólico final. Sin embargo, el envejecimiento disminuye la distensibilidad cardíaca, y la respuesta fisiológica del corazón al ejercicio (reserva funcional cardíaca). (León S. , 2014)

En forma similar a lo que describimos para el árbol arterial, la rigidez de la pared ventricular aumenta con la edad. Esto que resulta en el aumento de la presión de fin de diástole ventricular en reposo y durante el ejercicio, con aumento moderado del espesor de la pared ventricular izquierda, observado aun en ausencia de hipertensión arterial u otras causas de aumento en la postcarga. La remodelación del ventrículo izquierdo (VI) (hipertrofia concéntrica) se correlaciona con la disminución regional de la función sistólica.

Además de los cambios en el componente contráctil, el envejecimiento se asocia a fibrosis miocárdica: aumento en el contenido total de colágeno miocárdico y aumento en el entrecruzamiento de las fibras colágenas de la matriz extracelular. Los cambios en la matriz extracelular afectarían la eficiencia del acoplamiento excitación-contracción, aumentan el riesgo de arritmias, disminuyen la efectividad de la transmisión de la fuerza del acortamiento

del cardiomiocito para el desarrollo de fuerza y para la disminución de volumen ventricular. (Sáez, 2017)

Con el envejecimiento son más frecuentes además los cambios estructurales en los velos valvulares. La prevalencia de aumento de la rigidez, calcificación y cicatrización de los velos valvulares aórticos llega hasta el 80% en adultos mayores. Estos cambios estructurales son causales en la prevalencia creciente con la edad de estenosis e insuficiencia aórtica. Cambios estructurales de la válvula mitral, como la calcificación del anillo mitral, también han sido asociados con la edad. En general, el deterioro de la estructura y función valvular son contribuyentes al aumento de postcarga y de la remodelación de la pared ventricular.

Los efectos más importantes del envejecimiento sobre la función cardíaca se observan en el ejercicio. El volumen expulsivo (VE) de jóvenes y adultos mayores en respuesta al ejercicio es similar. Sin embargo, el aumento de VE con ejercicio en los mayores ocurre en gran medida a expensas de un aumento en el volumen diastólico final; en los jóvenes se observa predominio de un aumento en la fracción de eyección. Durante el ejercicio, los adultos mayores muestran menores aumentos en la frecuencia cardíaca, acompañados de mayores aumentos en la presión arterial. (Sáez, 2017)

La caída en la capacidad de aumentar la frecuencia cardíaca se explica por la disminución en la respuesta fisiológica a las catecolaminas y a la degeneración axonal de las neuronas que inervan los atrios. Además, el número de células marcapasos en el nodo sinoatrial disminuye desde 50% en la juventud a aproximadamente 30% en los adultos mayores.

El deterioro en la función del Sistema Nervioso Autónomo sobre el corazón también se refleja en la pérdida de la variabilidad del ritmo cardíaco en reposo. Finalmente, la Fibrilación Atrial, la arritmia crónica más frecuente en el ser humano, muestra una prevalencia directamente proporcional a la edad y podría deberse en parte a los cambios de la matriz extracelular y cambios estructurales que sufre el corazón con el envejecimiento

4.1.3.2 Sistema Nervioso Central. Los cambios en el desempeño cognitivo asociados al envejecimiento se correlacionan con múltiples cambios morfológicos y funcionales en el sistema nervioso central los que son de gran relevancia biomédica puesto que además de ser muy frecuentes, dependiendo de su magnitud, pueden ser importantes determinantes de discapacidad. El estudio de estos cambios no ha sido fácil en gran parte porque muchos de los estudios han incluido en sus series a pacientes con enfermedades neurodegenerativas o vasculares, lo que dificulta separar lo normal de lo patológico.

El cerebro humano disminuye progresivamente su masa en relación al envejecimiento, a una tasa de aproximadamente un 5% de su peso por década desde los 40 años de vida. El contenido intra-craneano se mantiene estable porque la disminución de masa cerebral se asocia a un aumento progresivo del volumen de líquido cefalorraquídeo, probablemente secundario a una disminución del clearance de éste. (Martínez, 2018)

Las células del sistema nervioso central, al igual que otras células del organismo, presentan cambios en sus componentes en relación al envejecimiento, tales como aumento del estrés oxidativo, acumulación de daño en proteínas, lípidos y ácidos nucleicos. La disfunción mitocondrial parece jugar un rol muy importante en el envejecimiento cerebral, puesto que participa en la generación de especies reactivas del oxígeno y nitrógeno, implicadas en el daño celular. En esta línea, se sabe que la restricción calórica sin malnutrición, una intervención capaz de disminuir la producción mitocondrial de radicales libres y el daño oxidativo en tejido cerebral, disminuye la caída del rendimiento cognitivo asociado a la edad. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Existen cambios en la expresión de genes y proteínas relevantes para la transmisión sináptica, como por ejemplo canales de calcio y receptores GABA, lo que pudiera alterar el balance entre la neurotransmisión inhibitoria y estimuladora, a favor de ésta última en relación a la edad. Este desbalance, contribuiría a la mayor actividad neuronal observado en la corteza prefrontal, lo que podría generar daño por excitotoxicidad. (León S. , 2014)

La dopamina, uno de los neurotransmisores más estudiado en relación al envejecimiento, muestra una disminución de sus niveles totales en el SNC, especialmente en la pars compacta de la sustancia nigra. Además el número de receptores de dopamina se reduce especialmente los subtipos D1 y D2 en el tálamo, la corteza frontal, el giro cingulado anterior, corteza temporal y cuerpo estriado. Este deterioro de la actividad dopaminérgica asociada a la edad ha hecho plantear que el cerebro estaría en un continuo preclínico de la Enfermedad de Parkinson. Se han descrito además alteraciones en otras vías de neurotransmisores como la colinérgica y la serotoninérgica, las que se han asociado a la patogenia de enfermedad de Alzheimer y trastornos del ánimo, entre otros. (Ávila, 2019)

4.1.3.2.1 Memoria. Se describe un enlentecimiento generalizado en el procesamiento de la información y una disminución en la capacidad de cambiar o alternar el foco de atención. Estas capacidades muestran si gran variabilidad entre los sujetos y se ha planteado que su disfunción de pudiera ser parte del deterioro de otras esferas cognitivas como la memoria. La capacidad de retener información sin manipulación por períodos cortos de tiempo

(memoria de corto plazo) en general sólo muestra un mínimo deterioro con la edad. Sin embargo, hay una gran percepción de su deterioro, puesto que la memoria de trabajo (un constructo entre memoria de corto plazo, atención y concentración, se encuentra afectada, siendo difícil diferenciar si su compromiso es primario, o tiene relación con el deterioro de alguno de sus componentes. Este deterioro en la manipulación de la memoria a corto plazo pudiera tener su origen en el deterioro de la función ejecutiva asociada al envejecimiento, y se ha planteado que ésta pudiera tener un sustrato anatómico en los cambios degenerativos y funcionales que presenta la corteza prefrontal.

Con relación a la memoria de largo plazo, la memoria semántica (memoria a largo plazo asociada al conocimiento) tiende a mantenerse conservada durante el envejecimiento, mientras que la memoria episódica (memoria a largo plazo asociada a lo vivido y su contexto), está disminuida. Si bien hay evidencia de que los cambios cognitivos recién descritos pudieran tener un sustrato en el deterioro de la percepción del medio, secundario a la disminución de la capacidad visual y auditiva que acompaña a la edad, la relación de causalidad entre estos dominios aún es materia de estudio y discusión. (Sáez, 2017)

4.1.3.3 Envejecimiento del metabolismo de la glucosa. Los trastornos del metabolismo de la glucosa son muy frecuentes en los adultos mayores, estimándose que hasta un 25% de ellos padecen Diabetes Mellitus. Se espera que en los próximos años la incidencia/prevalencia aumente en función de los cambios en patrones alimentarios y de actividad física, y debido a la mayor sobrevida de pacientes diabéticos.

El adulto mayor experimenta importantes cambios en relación con su constitución corporal. Como ya se mencionó, a contar de la tercera década de la vida se observa una disminución sostenida de la masa muscular, fenómeno conocido como sarcopenia. La sarcopenia ha mostrado ser un factor contribuyente al desarrollo de resistencia insulínica, probablemente en relación con la menor masa muscular y disfunción mitocondrial de las fibras remanentes. Asociada a la sarcopenia, con el envejecimiento se observa un aumento progresivo de la proporción del peso corporal compuesto por grasa, siendo especialmente llamativo el aumento de la grasa visceral. El tejido adiposo ha demostrado ser un órgano endocrino muy activo, productor de mediadores pro-inflamatorios tales como TNF- α e IL-6 y de adipocinas como leptina y adiponectina entre otras, que median el metabolismo de la glucosa. Además, el tejido adiposo visceral ha demostrado ser especialmente importante en la producción de mediadores inflamatorios, participando así en el desarrollo de resistencia insulínica. (Sáez, 2017)

Esta combinación de pérdida de masa muscular y aumento del tejido adiposo con repercusiones negativas en el perfil metabólico de los sujetos añosos es muy frecuente, y recibe la denominación de obesidad-sarcopénica, unidad que en algunos estudios ha mostrado ser un mejor predictor de síndrome metabólico que obesidad y sarcopenia por separado. (Organización Mundial de la Salud, 2019)

Se ha descrito también un rol en la senescencia de las células β como parte del proceso que lleva a la disminución de la producción de insulina. Se sabe que las células β mantienen un potencial replicativo durante la vida adulta, el que disminuye en forma progresiva con la edad. Esta disminución del potencial replicativo, conocida como senescencia celular, junto con un aumento de la apoptosis participaría de la disminución de la masa de células β , es un mecanismo importante de la falla en la producción de insulina.

Es importante considerar también el sedentarismo (no siempre voluntario) y los hábitos alimentarios de los sujetos mayores. El requerimiento calórico disminuye en forma progresiva con la edad a contar de la tercera década de la vida, y la actividad física realizada también disminuye, sin embargo los aportes calóricos (y nutricionales en general) rara vez son ajustados a las demandas energéticas personales. (Vicenzo, 2016)

Los sujetos adultos mayores tienen una respuesta de contrarregulación del metabolismo de la glucosa disminuida, que se evidencia como menor respuesta de glucagón y hormona del crecimiento frente a la hipoglicemia. Esta condición, asociado a las alteraciones cognitivas y motoras de la edad hace a la población adulto mayor presentar un mayor riesgo de hipoglicemia y sus graves efectos secundarios. (León S. , 2014)

4.1.3.4 Envejecimiento muscular. Para mantener la independencia funcional es imprescindible mantener una adecuada masa muscular. La fuerza y la masa muscular alcanzan su máxima expresión entre la segunda y la cuarta décadas de la vida y desde entonces se produce una declinación progresiva.

El músculo esquelético sufre importantes cambios en relación a la edad. Disminuye su masa, es infiltrado con grasa y tejido conectivo, hay una disminución especialmente significativa de las fibras tipo 2, desarreglo de las miofibrillas, disminución de las unidades motoras, y disminución del flujo sanguíneo. A nivel subcelular hay acumulación de moléculas con daño por estrés oxidativo, disfunción mitocondrial, acumulación de lipofuccina, falla en la síntesis de nuevas proteínas relevantes para la formación de miofibrillas, entre otros. Todos estos cambios se traducen en una menor capacidad del músculo para generar fuerza. (Sáez, 2017)

A la pérdida de masa y función muscular asociada a la edad se le conoce como sarcopenia. La sarcopenia es un síndrome caracterizado por la pérdida generalizada y progresiva de masa de músculo esquelético. Suele acompañarse de inactividad física, disminución de la movilidad, enlentecimiento de la marcha, reducción de la capacidad de realizar ejercicios de resistencia. Además de estas consecuencias en la movilidad, la sarcopenia tiene importantes repercusiones metabólicas, tanto en la regulación de la glucosa, de la masa ósea, del balance de proteínas, del control de la temperatura entre muchas otras.

La fragilidad se entiende como el deterioro acumulativo en múltiples sistemas fisiológicos incluyendo el neuromuscular lo que deriva en la sarcopenia. La sarcopenia causa una disminución en la fuerza y la capacidad de ejercicio. Además, es predictora de morbilidad y mortalidad en los adultos mayores, y se asocia a altísimos costos para los sistemas de salud. (Sáez, 2017)

4.2 Deterioro Cognitivo

La función cognitiva de un individuo es el resultado del funcionamiento global de sus diferentes áreas intelectuales, incluyendo el pensamiento, la memoria, la percepción, la comunicación, la orientación, el cálculo, la comprensión y la resolución de problemas. La función cognitiva cambia con la edad.

Muchas de sus funciones cognitivas permanecen igual que en su juventud; la mayoría sufre la disminución de algunas esferas cognitivas tales como las de aprender nueva información y ejecutar funciones motoras rápidas, mientras que otros sufren condiciones como la enfermedad de Alzheimer que deterioran severamente su funcionamiento cognitivo. (Ibeth, 2018)

Además de la disminución de la función cognitiva propia del envejecimiento y patologías como la enfermedad de Alzheimer, un gran número de procesos frecuentes en el anciano (infecciones, procesos degenerativos, neoplásicos, enfermedades sistémicas, toma de fármacos, etc.) también pueden alterar tales funciones de forma parcial o global, tanto de forma aguda como crónica. (Storr, 2016)

4.2.1 Deterioro cognitivo leve: deterioro leve de la memoria y de algunas funciones cognitivas superiores; a menudo no se pueden objetivar, sin ninguna repercusión sobre la vida diaria del paciente.

Los criterios diagnósticos de deterioro cognitivo leve incluyen a pacientes con las siguientes características: queja de pérdida de memoria, preferiblemente corroborada por un informador; actividades de la vida diaria esencialmente preservadas; función cognitiva

general intacta; trastorno de memoria objetivado superior al normal para su edad y educación, y no demencia. Se trata de un concepto clínico, al que se adscriben los sujetos tras ser valorados por un equipo multidisciplinario (psiquiatras, neuropsicólogos y neurólogos, entre otros), formulado desde una perspectiva preventiva, pues el objetivo es identificar sujetos con riesgo alto de desarrollar demencia (Ávila, 2019)

4.2.2 Demencia leve: se comienza a afectar la situación funcional del paciente. Comienzan a resentirse de forma leve las actividades de la vida diaria. El paciente suele presentar cierto grado de desorientación en el tiempo y en el espacio, olvida nombres de personas muy conocidas, se evidencian problemas con la memoria reciente y puede presentar algunos cambios en su conducta (irritabilidad, mal humor, etcétera).

4.2.3 Demencia moderada: los síntomas cognitivos se hacen evidentes, afectando diversas áreas de la vida del paciente (dificultad de comprensión de órdenes, dificultades de aprendizaje, desorientación temporoespacial, errores en las funciones de cálculo numérico, etcétera). La afectación de las actividades instrumentales de la vida diaria comienza a hacerse evidente y lentamente y de modo progresivo se afectan las actividades básicas de la vida diaria. La afectación de la conducta es frecuente, apareciendo agitación, agresividad, ansiedad o incluso depresión.

Las funciones cognitivas afectadas son principalmente:

- La memoria a corto, medio o largo plazo.
- Las áreas del lenguaje (comprensión, elaboración, vocabulario).
- Las habilidades manuales (praxias).
- Las funciones cerebrales de resolución de problemas o ejecución de acciones.
- Los rasgos de la personalidad, que se ven comúnmente afectados en los casos de

demencia con afectación de las áreas frontales cerebrales

4.2.4 Demencia grave: la mayoría de las veces ya se hace imposible comunicarse con el paciente, no comprende lo que se le dice y lo que dice no tiene sentido. Hay pérdida total de la memoria remota e incapacidad para escribir y cuidar de sí mismo. El paciente es totalmente dependiente para las actividades básicas de la vida diaria. (Salud Canales Mapfre, 2018)

4.3 Deterioro Funcional

Unos de los objetivos primordiales en el cuidado del anciano son, por medio de la valoración funcional, prevenir la incapacidad y fomentar su independencia que es tan importante como prevenir y tratar su enfermedad.

Las medidas del estado funcional incluyen siempre la determinación de las actividades de la vida diaria para comprobar los cambios que se presentan con el paso del tiempo. Unos de los objetivos primordiales en el cuidado del anciano son, por medio de la valoración funcional, prevenir la incapacidad y fomentar su independencia que es tan importante como prevenir y tratar su enfermedad.

La evaluación del estado funcional es necesaria en virtud del grado de deterioro funcional no puede estimarse a partir de los diagnósticos médicos en un adulto mayor y el deterioro de la capacidad funcional constituye un factor de riesgo para numerosos eventos adversos como las caídas y la institucionalización.

Evaluar el estado funcional es considerado como una señal primordial de la condición de salud y su pérdida asociada con la edad; es el predictor más fiable de mala evolución y mortalidad en las personas mayores, independientemente de los diagnósticos clínicos, y el indicador más sensible de nuevas enfermedades. (Baracaldo, 2019)

Para estimar la capacidad funcional pregunte por las actividades realizadas en el mismo día de la visita. Si hay deterioro cognoscitivo corrobore la información con el acompañante. Al observar cómo el paciente ingresa a la sala, se sienta y se levanta de la silla obtenemos información adicional.

La función también depende de aspectos relacionados con el paciente y su enfermedad, la gravedad de esta, su impacto sobre el estado físico, la cognición o el ánimo, la motivación por mejorar y las expectativas personales. (Mora, 2017)

Si se identifica deterioro funcional se debe precisar la causa del mismo y su tiempo de evolución (que determina la potencial reversibilidad).

La funcionalidad se define por medio de tres componentes, se valoran las actividades de la vida diaria (AVD): Básicas e instrumentadas y la valoración del equilibrio y la marcha.

-Básicas: se utiliza el índice de Barthel y el de Katz conocido en inglés como el Katz ADL, que son los instrumentos más apropiados para evaluar el estado funcional como una medida de la capacidad del adulto mayor, para desempeñar las actividades de la vida diaria en forma independientes y clasifica la suficiencia del desempeño en las seis funciones de: Bañarse, vestirse, usar el retrete, movilidad, continencia y alimentación.

Instrumentadas: Son más complejas y se utiliza el índice de Lawton, es conveniente para detectar los primeros grados de deterioro funcional de los adultos mayores que viven en sus domicilios e incluye actividades tales como: Capacidad para usar el teléfono, ir de compras, preparación de las comidas, cuidar la casa, lavado de ropa, medio de transporte,

responsabilidad sobre la medicación y capacidad de utilizar el dinero. (Universidad Francisco de Vitoria, 2016)

4.4 Factores Biopsicosociales Relacionados al Deterioro Funcional y Cognitivo

4.4.1 Biológicos.

4.4.1.1 Edad. El mayor factor de riesgo para el Alzheimer es el envejecimiento.

La mayoría de las personas con la enfermedad tienen 65 años o más. Una de cada nueve personas en este grupo etario y cerca de un tercio de las personas mayores de 85 años tiene Alzheimer.

Un estudio realizado en México concluye que, a mayor edad, mayor probabilidad de desarrollar deterioro cognitivo; mostrando en los obtenidos en su investigación que el grupo de 71 a 84 años obtuvo un 34% de prevalencia de deterioro cognitivo, el grupo de 61 a 70 años se evidenció un 33% de probabilidad, en el grupo de 51 a 60 años se obtuvo un 20% y un 6% para el grupo de personas entre los 40 a 50 años.

4.4.1.2 Sexo. El sexo Femenino tiene más tendencia a sufrir una demencia debido a que más mujeres desarrollan depresión, y el ánimo depresivo se ha vinculado con la aparición de demencias y Alzheimer. Otros factores de riesgo afectan solo a las mujeres, como la menopausia quirúrgica y complicaciones del embarazo como la preclamsia, los cuales se han relacionado con el declive cognitivo más adelante en la vida. (Oliver, 2018)

Además, el deterioro cognoscitivo se ha asociado clásicamente con el género femenino, la edad y el nivel de instrucción. Sin embargo, se describe también que el uso y abuso crónico de alcohol, genera un grave efecto sobre lo cognoscitivo, exacerbando incluso sus síntomas y un irreversible daño cerebral. (Ibeth, 2018)

4.4.1.3 Enfermedad de Base. Los pacientes que presentan Diabetes Mellitus tipo 2 tienen un volumen cerebral inferior a lo normal, y el deterioro cognitivo y funcional observado en ellos no sólo está asociado a cambios isquémicos subcorticales, sino también a atrofia cerebral progresiva. (León E. , 2016)

Actualmente se ha planteado como factor de riesgo a la insuficiencia renal crónica, aunque los resultados de los estudios son motivo de controversia. En pacientes sometidos a hemodiálisis, se estima una prevalencia de deterioro cognitivo entre 28% y 60%, lo cual representa el doble o más que en pacientes que no reciben este tratamiento renal sustitutivo.

Existen muchos factores que modifican el estado cognitivo y funcional del anciano, entre ellos diversas enfermedades crónicas degenerativas (diabetes mellitus, hipertensión, enfermedad cerebrovascular, cardiopatías, etc) (León S. , 2014)

4.4.2 Psicológicos

4.4.2.1 Depresión. La depresión, como proceso o como manifestación inicial de una demencia, tendría como mecanismo biológico la pérdida de neuronas noradrenérgicas. En pacientes con depresión y demencia se ha descrito atrofia en Locus Coeruleus. La depresión presenta una prevalencia más alta que en la población general prácticamente en todas las etiologías de demencia, tanto corticales como subcorticales.

En los mecanismos fisiopatológicos de la depresión se alteran los sistemas de neurotransmisión serotoninérgica, noradrenérgica, dopaminérgica y peptidérgica. La serotonina produce la inhibición o la activación de la neurotransmisión en el sistema nervioso central. Desde las neuronas de los núcleos dorsales y caudales del rafe se extienden numerosas proyecciones serotoninérgicas hacia áreas cerebrales asociadas a síntomas depresivos. Se ha observado disminución de los niveles de serotonina en el líquido cefaloraquídeo de pacientes con depresión. (Servicio de Navarro de Salud, 2016)

El sistema noradrenérgico está también implicado en la depresión. El sistema dopaminérgico implica áreas cerebrales de las que depende el comportamiento y funciones fisiológicas alteradas en la depresión. Principalmente por la afección del eje hipotálamo-hipofisario-suprarenal en algunos adultos mayores, los síntomas depresivos pueden ser más prolongados. (Tello, 2016).

La depresión y la demencia son dos condiciones neuropsiquiátricas de origen cerebral, complejas y heterogéneas que comparten entre sí varios aspectos de muy diversa índole. (Campuzano, 2019)

4.4.2.2 Abandono Los adultos mayores son más frecuentes experiencias como el dolor por la muerte de un ser querido, un descenso del nivel socioeconómico como consecuencia de la jubilación, o la discapacidad, abandono por parte de sus familias. Todos estos factores pueden ocasionarles aislamiento, pérdida de la independencia, soledad y angustia. (Organización Mundial de La Salud, 2017)

Los adultos mayores también son vulnerables al maltrato, sea físico, sexual, psicológico, emocional, económico o material; al abandono; a la falta de atención y a graves pérdidas de dignidad y respeto. Los datos actuales indican que una de cada 10 personas mayores sufre

maltrato. El maltrato de las personas mayores no se limita a causar lesiones físicas sino también graves problemas psíquicos de carácter crónico, como la depresión y la ansiedad; de esta manera hay un mayor déficit cognitivo y funcional. (Tello, 2016)

4.4.3 Sociales

4.4.3.1 Escolaridad. Los dos grandes factores que estimulan la plasticidad neuronal y cognitiva son la educación y la exposición a experiencias novedosas, por tanto, si las experiencias del individuo incluyen el entrenamiento cognitivo o nuevos aprendizajes, podrían modificar la plasticidad neuronal e impulsar la plasticidad cognitiva. Los años de educación estimados como fruto de la experiencia podría estar ligada la reserva cognitiva y funcional. (Cancino, 2016) El nivel de instrucción es un factor condicionante para la funcionalidad, pero no determinante. (Mora, 2017).

5. Metodología

5.1. Enfoque

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo.

5.2. Tipo de Estudio

Estudio cuantitativo con diseño descriptivo, correlacional, de corte transversal, debido a que la población es bien definida y en un marco temporal determinado.

5.3 Área de Estudio

La investigación se llevó a cabo en los ancianatos de Loja: Hogar de adultos mayores “Daniel Álvarez Sánchez” ubicado en la Avenida Salvador Bustamante Celi y Agustín Carrión Palacios; Centro Municipal de Atención al Adulto mayor “Los Arupos” N°1, ubicado en la Ciudadela La Paz (sector Norte) en la ciudad de Loja; y Hogar “Santa Teresita del Niño Jesús” ubicado en el sector del Complejo Ferial Jipiro. Estos son centros comprometidos al cuidado integral del adulto mayor.

5.4 Universo y Muestra

El universo está conformado por los adultos mayores de los ancianatos del cantón Loja “Daniel Álvarez Sánchez”, Centro Municipal de Atención al Adulto mayor “Los Arupos” N°1 y Hogar “Santa Teresita del Niño Jesús”

5.5 Criterios de inclusión:

- Adultos mayores de ambos sexos que se benefician de la atención en los centros.
- Adultos mayores en edad de ≥ 65 años.
- Que hayan firmado el consentimiento informado.

5.6 Criterios de Exclusión

- Adultos que no desearon colaborar con el estudio
- Adultos mayores que no han tenido ningún grado de escolaridad.
- Adultos mayores con patologías invalidantes (Esquizofrenia y otras psicosis no controladas, enfermedad de Alzheimer en etapa final, Parkinson estadio IV y V, enfermedad de Pick no controlada.)
- Adultos mayores con alteraciones sensoriales totales (pérdida auditiva profunda, afasia completa, amaurosis.)

5.7 Técnica

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la aplicación del Mini Mental Test, a los adultos mayores de los ancianatos de Loja, en donde se valoró cinco áreas cognitivas: Orientación, Fijación, Concentración y Cálculo, Memoria y Lenguaje. Y aplicación del Índice de Barthel que valora la funcionalidad, a través de actividades básicas de la vida diaria.

5.8 Instrumento

Para el cumplimiento del primer objetivo se utilizó el Mini Mental Test diseñado por Folstein y McHung en 1975, con la idea de proporcionar un análisis breve y estandarizado del estado mental que sirviera para diferenciar, en los pacientes psiquiátricos, los trastornos funcionales orgánicos; costa de 30 ítems en donde se va a valorar cinco áreas cognitivas. Para determinar el grado de deterioro funcional se utilizó el Índice de Barthel, Diseñado en 1955 por Mahoney y Barthel que valora actividades básicas de la vida diaria y si se realizan de forma dependiente o independiente. Las actividades básicas que evalúa son diez y son las siguientes: comer, bañarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, usar retrete, trasladarse, deambulación y escaleras. (Trigás, 2011) Se aplicó a todos los adultos mayores que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, y se estableció si presentaban o no deterioro cognitivo y funcional. Para el cumplimiento del segundo objetivo se usó la información general, que se ha recolectado y plasmado en el encabezado de Datos Generales, acerca de los factores biopsicosociales (Biológicos: Edad, sexo, enfermedad de base; Psicológicos: antecedentes de depresión, abandono por parte de la familia; Sociales: escolaridad). Para el tercer objetivo se utilizó la información recolectada a través del Mini Mental Test, índice de Barthel y datos generales; y se hizo la asociación, entre el grado de deterioro cognitivo y funcional con los factores biopsicosociales.

5.9 Procedimiento

La presente investigación se inició con la aprobación del proyecto de investigación, después de recibir la pertinencia respectiva, se solicitó la autorización y permisos necesarios de los directores de los ancianatos.

Se procedió a realizar la recolección de datos, después de que los adultos participantes hayan firmado el consentimiento informado; se aplicó los instrumentos mencionados, constatando que se cumplan los criterios de inclusión y exclusión; se obtuvo la información necesaria para el estudio, en pacientes geriátricos, en los que se haya o no identificado

deterioro cognitivo y funcional, y se estableció una asociación con factores biopsicosociales en el período 2019.

Con todo ello se identificó casos de deterioro cognitivo a través del Mini Mental Test y deterioro funcional a través del Índice de Barthel, y la correlación y asociación de estas, con diversos factores biopsicosociales, que fueron recolectados a través del encabezado que contiene información de Datos Generales.

5.10 Equipos y Materiales

- Equipos: Computadora portátil e impresora
- Materiales: hojas de papel bond, libreta de notas, lápices, borrador, esferos.
- Recursos humanos: director de tesis, investigador, adultos mayores de los ancianatos del cantón Loja.

5.11 Plan de Tabulación de Datos y Análisis de Resultados

La información recolectada fue procesada de acuerdo a los objetivos planteados; los datos fueron tabulados utilizando los programas informáticos Microsoft Excel 2015 y Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 15, a través del ingreso de la información recogida en los instrumentos de recolección de datos para luego, realizar el cruce de variables mediante lo cual se logró establecer la relación entre los factores biopsicosociales con el deterioro cognitivo y funcional.

5.12 Plan de presentación de Datos

Los datos se presentan mediante formato de tablas, que indicarán resultados para cada uno de los objetivos del proyecto de tesis.

6. Resultados

6.1 Resultados para el primer objetivo

Determinar el grado de deterioro cognitivo y el grado de deterioro funcional.

Tabla 1.

Deterioro cognitivo en población geriátrica de los ancianos de Loja

Grados	Frecuencia	Porcentaje
Normalidad	18	22,5%
Ligero Déficit	14	17,5%
Deterioro Cognitivo Leve	16	20%
Deterioro Cognitivo Moderado	9	11,25%
Demencia Avanzada	23	28,75%
Total	80	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Elaboración: María Elizabeth Jaramillo Rivera

Análisis: Se evidencia que, de los 80 adultos mayores evaluados, 18 de ellos se encuentran con su función cognitiva dentro de la normalidad, que corresponde al 22,5%. Seguido de un total de 14 adultos, los cuales presentan un ligero déficit en sus funciones cognitivas, correspondiente al 17,5%; un total de 16 presentan un leve deterioro en sus funciones cognitivas que representan el 20%. Deterioro cognitivo moderado se muestra en 9 adultos mayores que son un 11.25%. Los adultos mayores que presentan deterioro completo en sus funciones cognitivas correspondiente a Demencia avanzada son 23, los cuales representan un 28,75%, que es el grado de deterioro cognitivo más relevante en esta tabla.

Tabla 2.**Deterioro funcional en población geriátrica de los ancianos de Loja**

Grados	Frecuencia	Porcentaje
Total Independencia	30	37,5%
Dependencia Leve	25	31,25%
Dependencia Moderada	9	11,25%
Dependencia Severa	4	5%
Dependencia Total	12	15%
Total	80	100%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

Elaboración: María Elizabeth Jaramillo Rivera

Análisis: Se evidencia que un total de 30 adultos mayores, que representan el 37,5% de la población presentan total independencia para realizar actividades básicas de la vida diaria, siendo el valor con mayor relevancia en esta tabla. Seguido de 25 con dependencia leve, correspondiente al 31,25%; una dependencia moderada se mostró en 9 adultos, que representan el 11.25% de la población. Solo 4 adultos mayores padecen dependencia severa mostrándose un porcentaje del 5% y 12 son totalmente dependientes para realizar actividades diarias.

6.2 Resultados del segundo objetivo

Identificar los factores biopsicosociales asociados con el deterioro cognitivo y funcional.

Tabla 3.

Factores biopsicosociales de los adultos mayores de los ancianatos de Loja.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	39	48,75%
Femenino	41	51,25%
Enfermedad de base		
Sí	33	41,25%
No	47	58,75%
Edad		
65-75 años	23	28,75%
76-86 años	28	35%
87-97 años	29	36,25%
Nivel de instrucción		
Primaria Completa	13	16,25%
Primaria Incompleta	61	76,25%
Secundaria Completa	1	1,25%
Secundaria Incompleta	2	2,5%
Superior Completa	3	3,75%
Depresión		
Sí	39	48,75%
No	41	51,25%
Abandono		
Sí	47	58,75%
No	33	41,25%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Elaboración: María Elizabeth Jaramillo Rivera

Análisis: Esta tabla muestra que, de los 80 adultos mayores estudiados, el 51,25% son de sexo femenino. El 58,75% no tiene ninguna enfermedad de base. El rango de edad con mayor ocurrencia corresponde a 87-97 años siendo el 36,25%. Además, se observa que

una cantidad importante de adultos mayores no han culminado la primaria siendo estos el 76,25% de la población total. También se evidencia que el 48,75% presenta algún antecedente de depresión. Respecto a la condición de abandono, el 58,75% de los adultos mayores se encuentran abandonados.

6.3 Resultados del tercer objetivo

Establecer la relación entre el deterioro cognitivo y funcional; y los principales factores biopsicosociales.

Tabla 4.

Factores biopsicosociales relacionados al Deterioro Cognitivo en adultos mayores de ancianos de la ciudad de Loja.

Factores biopsicosociales		Frecuencia	Porcentaje	Total
Sexo	F	11	47,8%	23
	M	12	52,2%	
Edad	87-97	17	73,9%	
Enfermedad	Sí	13	56,5%	
Escolaridad	Primaria	23	100%	
	Incompleta			
Depresión	Sí	14	60,9%	
Condición de abandono	Sí	18	78,3%	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Elaboración: María Elizabeth Jaramillo Rivera

Análisis: Esta tabla muestra el cruce de variables realizado en Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), que se usa para establecer la relación entre el mayor grado de deterioro cognitivo, correspondiente a demencia avanzada y los factores biopsicosociales, que es representado en porcentaje. De los 80 adultos mayores evaluados 23 presentaron demencia avanzada, de los cuales el 100% no ha culminado la primaria, por lo tanto, se evidencia que este es el factor más relevante en relación con esta condición. De estos 23 adultos mayores, el 78,3% se encontraron en condición de abandono y el 73,9% tienen una edad comprendida entre 87-97 años, pudiéndose identificar que estos factores tienen una relación significativa con este grado de deterioro. También se observa que la

depresión es un factor presente en la mayoría de los evaluados siendo esta del 60,9%. Además, se evidencia que este grado de demencia es más frecuente en personas diagnosticadas con alguna enfermedad de base (56,5%) y se presenta en mayor medida en adultos mayores de sexo masculino (52,2%).

Tabla 5.

Factores biopsicosociales relacionados al Deterioro Cognitivo en adultos mayores de ancianatos de la ciudad de Loja.

Factores biopsicosociales		Frecuencia	Porcentaje	Total
Sexo	F	3	25%	12
	M	9	75%	
Edad	87-97	12	100%	
Enfermedad	Sí	7	58,3%	
Escolaridad	Primaria	12	100%	
	Incompleta			
Depresión	Sí	10	83,3%	
Condición de abandono	Sí	11	91,7%	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Elaboración: María Elizabeth Jaramillo Rivera

Análisis: Esta tabla muestra el cruce de variables realizado en Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), que se usa para establecer la relación entre el mayor grado de deterioro funcional, correspondiente a dependencia total y los factores biopsicosociales que es representado en porcentajes. De los 80 adultos mayores evaluados 12 presentan dependencia total. Se puede observar que esta, se relaciona en mayor medida en adultos cuya edad comprende entre 87-97 años (100%), y con quienes han abandonado la primaria (100%) siendo estos factores lo más relevantes, seguido por quienes presentan una condición de abandono (91,7%). Otros factores relacionados con la dependencia funcional son: depresión (83,3%), enfermedad de base (58,3%) y se puede observar que es más frecuente en adultos mayores de sexo masculino (75%).

7. Discusión

Según un estudio realizado en Babahoyo denominado: Factores asociados al deterioro cognitivo en adultos mayores de la parroquia El Salto – Babahoyo (Ecuador) se muestra que variables como la edad y el sexo, no se asocian con el deterioro cognitivo; difiriendo con el presente estudio; debido a que se encontró relación con mayor edad y con el sexo masculino. Además, el deterioro cognitivo sí se relaciona con enfermedades de base, principalmente con hipertensión arterial. (León E. , 2016)

La comorbilidad múltiple, frecuente entre los adultos mayores, está también asociada significativamente con la dependencia funcional. La depresión es un problema frecuente, cuya prevalencia puede variar entre 16% y 80%, en dependencia de la población de referencia y la metodología utilizada. A pesar de estas diferencias, los estudios coinciden en que tanto los síntomas depresivos como la depresión están asociados con la dependencia. Probablemente, la menor actividad física o las escasas relaciones personales, entre otros factores, contribuyan a que los ancianos deprimidos tengan una mayor dependencia funcional. (Martínez, 2018)

En el estudio llamado: Depresión en Adultos Mayores, una mirada desde la medicina familiar realizado por la Pontificia Universidad Católica Chile se menciona que ha resultado complejo establecer cuál es la relación exacta entre la sintomatología depresiva y el deterioro de las funciones cognitivas, aunque la evidencia disponible apoya fuertemente la existencia de una mayor comorbilidad entre ellas. La depresión en adultos mayores no es parte normal del envejecimiento, siendo importante pesquisarla de forma precoz, por el impacto que tiene. (Bruning, 2014)

Adultos mayores con depresión tienen mayor mortalidad, mayor riesgo suicida, mayor riesgo de recurrencia de depresión, más demencia, peor evolución en comorbilidades, mayor discapacidad y menor calidad de vida, más consultas ambulatorias y de urgencia, hospitalizaciones más prolongadas, mayor riesgo de consumo de fármacos, alcohol y drogas. De esta forma, al igual que en la presente tesis, se concluyó que la depresión se asocia con el deterioro cognitivo y deterioro funcional en un adulto mayor. (Bruning, 2014)

Los factores sociodemográficos muestran una fuerte asociación con el estado funcional del adulto mayor. Recientemente se ha visto un creciente interés en analizar si las condiciones en que ha vivido una persona pueden considerarse un determinante de salud en la vida adulta. En el presente estudio se corrobora que la salud de los adultos mayores se

deteriora con el tiempo, es así que al incrementarse la edad se presentan mayores posibilidades de experimentar dependencia funcional.

En relación a los factores sociodemográficos, nuestro estudio coincide con el estudio de en el estudio denominado “Factores asociados con el deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en el adulto mayor en Lima Metropolitana y Callao” que encontraron, que en los adultos mayores de 75 años, existe gran relevancia de estos factores con el deterioro cognitivo más dependencia funcional, en el cual también se concluyó que con adultos mayores con un episodio de depresión presentaron una prevalencia alta de deterioro cognoscitivo, y deterioro funcional. (Luna, 2018)

Sobre lo hallado en el nivel y años de instrucción, nuestro estudio coincide con un estudio de revisión de literatura científica, en el que las personas adultas mayores con bajo nivel educativo (≤ 10 años) presentaron doble riesgo para demencia en relación con aquellos que tenían más nivel educativo. (León S. , 2014)

En conclusión, la existencia de determinados factores relacionados con deterioro cognitivo y funcional, genera la necesidad de elaborar y aplicar programas preventivos-promocionales para lograr estilos de vida saludables, mejorar la condición educativa y promocionar empleabilidad de adultos mayores en nuestro sistema laboral. La calidad de vida se relaciona en gran manera al deterioro cognoscitivo y funcional, por esto es necesario intervenir de manera oportuna en los factores biopsicosociales que se puedan modificar, para mejorar los condiciones de vida de nuestros adultos mayores y de esta forma relentizar la aparición de deterioro cognitivo y la dependencia total en cuanto a sus actividades diarias.

8. Conclusiones

En el presente estudio, se concluye lo siguiente:

- El grado de deterioro cognitivo más prevalente en la población de adultos mayores de los ancianos de la ciudad de Loja es la demencia avanzada y en cuanto al grado de deterioro funcional, en mayor frecuencia son totalmente independientes para realizar las actividades básicas de la vida diaria.
- La mayor población fue de sexo femenino, adultos mayores sin enfermedad de base, rango de edad desde 76 a 97 años, primaria incompleta, condición de abandono, sin antecedentes de depresión.
- Todos los adultos mayores que presentaron demencia avanzada, al igual que aquellos que presentaron dependencia total, no concluyeron sus estudios primarios; condiciones que se presentan en mayor frecuencia en quienes presentan antecedentes de depresión, y viven en condición de abandono, padecen una o más enfermedades de base, cuyas edades se encuentra entre 87 a 97 años y afecta en mayor proporción a sexo masculino; de esta forma se demuestra que existe relación entre el deterioro cognitivo y dependencia funcional con los factores biopsicosociales mencionados en la población estudiada.

9. Recomendaciones

- A los ancianatos o centros del adulto mayor, conformar un equipo multidisciplinario que incluya médicos psiquiatras que valoren a los adultos y de esa forma se pueda realizar la detección precoz de deterioro cognitivo; y de esta forma evitar el desarrollo de demencia avanzada; además, implementar talleres de estimulación funcional y promoción de actividad física en adultos mayores, para disminuir el riesgo de dependencia
- A los servicios de salud públicos y privados, efectuar programas de prevención y rehabilitación neuropsicológica para los adultos mayores; que estimule, potencialice, y mejore las funciones mentales en los pacientes que presenten algún grado de deterioro.
- Al municipio, que implementen Centros de acogida del adulto mayor, para personas en condición de abandono; que permitan el cuidado integral y así evitar secuelas físicas y psicológicas que deterioran la calidad de vida del adulto mayor

10. Bibliografía

- Alvarado, A. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, Recuperado de <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n2/revision1.pdf>.
- Arriola, E. (2017). Deterioro Cognitivo Leve en el adulto mayor. *Sociedad Española de Gerontología*, Recuperado de <https://www.segg.es/media/descargas/Consenso%20deteriorocognitivoleve.pdf>.
- Ávila, J. (2019). Frecuencia, factores de riesgo y hallazgos neuroimagenológicos de deterioro cognitivo leve en pacientes con hipertensión arterial. *Sociedad Venezolana de Farmacología, Clínica y Terapéutica*, Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/559/55964142006/html/index.html>.
- Baracaldo, H. (2019). Nivel de dependencia funcional de personas mayores institucionalizadas en centros de bienestar de Floridablanca (Santander, Colombia). *Scielo*, Recuperado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2019000400163.
- Bruning, K. (2014). Depresión en adultos mayores: una mirada desde la medicina familiar. *Medicina Familiar*.
- Campuzano, S. e. (2019). Aplicación de neurociencia en el estudio del sistema nervioso. *Gaceta Médica*, Recuperado de <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/301/559>.
- Cancino, M. (2016). Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. *Scielo*, Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082016000300002&lng=es.
- Gallardo, E. (2018). *Metodología de la Investigación*. Huancayo: Facultad de Ciencias Sociales y Humanas.
- Ibeth, L. (2018). Factores asociados con el deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en el adulto. *Scielo*, Recuperado de

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972018000100003.

- León, E. (2016). Factores asociados al deterioro cognitivo en adultos mayores de la parroquia El Salto Babahoyo Ecuador. *Cumbres*, Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6550770>.
- León, S. (2014). Prevalencia de deterioro cognitivo y factores asociados en adultos mayores jubilados de los servicios sociales del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. *Universidad de Cuenca*, Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/5261>.
- Luna, Y. (2018). Factores asociados con el deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en el adulto mayor en Lima Metropolitana y Callao. *Neuro-Psiquiatría*.
- Martínez, T. d. (2018). El envejecimiento, la vejez y calidad de vida: ¿éxito o dificultad? *Scielo*, Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000100007.
- Ministerio de Salud Pública. (2014). Prioridades de Investigación en Salud. Recuperado de http://www.investigacionsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/10/PRIORIDADES_INVESTIGACION_SALUD2013-2017-1.pdf.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2014). Líneas de Investigación en Salud. Recuperado de http://www.investigacionsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/10/linas_de_investigacion_inspi.pdf.
- Mora, J. (2017). Funcionalidad del adulto mayor de un Centro de Salud Familiar. *Scielo*, Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192017000100004.
- Oliver, L. (1 de septiembre de 2018). ¿Por qué el alzhéimer afecta más a las mujeres que a los hombres? *BBC*, págs. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/vert-fut-45337992>.

- Organización Mundial de La Salud. (2017). La salud Mental y los Adultos Mayores. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/la-salud-mental-y-los-adultos-mayores>.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Envejecimiento y salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>.
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Envejecimiento y Ciclo de Vida. Recuperado de <https://www.who.int/home/cms-decommissioning>.
- Osuna, C. (2014). Revisión sobre el deterioro funcional en el anciano asociado al ingreso por enfermedad Aguda. *Elsevier*, Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-revision-sobre-el-deterioro-funcional-S0211139X13001613>.
- Paredes, K. (25 de 06 de 2016). La población adulta mayor crecerá 34% a partir del 2020. *El Telégrafo*, págs. 16-17.
- Sáez, M. (2017). Fisiología del envejecimiento: contenido de estudio imprescindible en la formación del médico cubano. *Revista Médica Clínica Las Condes*, Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000300021.
- Salud Canales Mapfre. (2018). Concepto y tipos de deterioro cognitivo. *MPFRE*, Recuperado de <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mayores/neuropsiquiatria-y-geriatria/concepto-y-tipos-de-deterioro-cognitivo/>.
- Servicio de Navarro de Salud. (2016). Calidad de las guías de práctica clínica españolas sobre la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. *Scielo*, Recuperado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272016000100204.
- Silveira, Y. P. (2016). Evaluación funcional del adulto mayor y el proceso de atención de enfermería. *Revista Información Científica*, Recuperado de <http://www.revinfocientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/78/2221>.
- Storr, N. (2016). Mini-Mental State Examination (MMSE) para la detección de la demencia en las personas de 65 años o mayores. *Cochrane*, Recuperado de

https://www.cochrane.org/es/CD011145/DEMENTIA_mini-mental-state-examination-mmse-para-la-deteccion-de-la-demencia-en-las-personas-de-65-anos-o.

Tello, T. (2016). Salud mental en el adulto mayor: trastornos neurocognitivos mayores, afectivos y del sueño. *Scielo*, Recuperado de <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2016.v33n2/342-350>.

Trigás, M. (2011). Índice de Barthel o de Discapacidad de Maryland. *Galicia Clínica*, Recuperado de <https://galiciaclinica.info/PDF/gc72-1.pdf>.

Universidad Francisco de Vitoria. (2016). Índice de Katz de Independencia en las Actividades de la Vida Diaria. Recuperado de https://www.editorialufv.es/wp-content/uploads/Tablas_libros_geriatria.pdf.

Vicenzo, F. D. (2016). “Consideraciones para pensar al adulto mayor con deterioro cognitivo leve. Recuperado de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/8521/1/Vincenzo%20C%20Fiorella%20di.pdf>.

11. Anexos

Anexo número 1: Informe de Pertinencia

		Universidad Nacional de Loja	CARRERA DE MEDICINA	Facultad de la Salud Humana
---	---	------------------------------------	---------------------	-----------------------------------

MEMORÁNDUM Nro.0620 CCM-FSH-UNL

PARA: Srta. María Elizabeth Jaramillo Rivera
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 11 de noviembre 2019

ASUNTO: **INFORME DE PERTINENCIA**

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación, **"Deterioro Cognitivo y Funcional y su relación con factores biopsicosociales en población geriátrica de los Ancianos de Loja"**, de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por el Dr. Byron Salazar, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido se considera coherente y **PERTINENTE**, por tanto puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,




Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo, Secretaria Abogada.
NOT



Calle Manuel Mc
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - E
072-571379

Anexo número 2: Director de Tesis

		Universidad Nacional de Loja	CARRERA DE MEDICINA	Facultad de la Salud Humana
---	---	------------------------------------	---------------------	-----------------------------------

MEMORÁNDUM Nro.0621 CCM-FSH-UN

PARA: Dr. Byron Salazar
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 11 de noviembre 2019

ASUNTO: Designar Director de Tesis

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado como director(a) de tesis del tema: **“Deterioro Cognitivo y Funcional y su relación con factores biopsicosociales en población geriátrica de los Ancianatos de Loja”**, autoría de la Srta. María Elizabeth Jaramillo Rivera.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
NOT



Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 - 57 1379 Ext. 102



unl

Universidad
Nacional
de Loja

CARRERA DE MEDICINA

Facultad
de la Salud
Humana**MEMORÁNDUM Nro.0631 CCM-FSH-UNL**

PARA: Reverenda Aurora Reyes
HOGAR DE ADULTOS MAYORES "SANTA TERESITA DEL NIÑO JESUS"

DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 14 de noviembre 2019

ASUNTO: SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones.

Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa, se digne conceder su autorización para la **Srta. María Elizabeth Jaramillo Rivera**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, para aplicar un Test no invasivo, a los adultos Mayores; información que para cumplir con el trabajo de investigación: **"Deterioro Cognitivo y Funcional y su relación con factores biopsicosociales en población geriátrica de los Ancianos de Loja"**, trabajo que lo realizará bajo la supervisión del **Dr. Byron Salazar**, Catedrática de esta Institución.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional.

Atentamente,

Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo.
NOT





UNL

Universidad
Nacional
de Loja

CARRERA DE MEDICINA

Facultad
de la Salud
Humana**MEMORÁNDUM Nro.0645 CCM-FSH-UNL****PARA: Hermano Saturnino Ganzalez Bajo
PRESIDENTE DE LA FUNDACION ÁLVAREZ****DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA****FECHA: 20 de noviembre 2019****ASUNTO: SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DE
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones.

Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa, se digne conceder su autorización para la **Srta. María Elizabeth Jaramillo Rivera**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, para aplicar un Test no invasivo, a los adultos Mayores; información que para cumplir con el trabajo de investigación: **"Deterioro Cognitivo y Funcional y su relación con factores biopsicosociales en población geriátrica de los Ancianatos de Loja"**, trabajo que lo realizará bajo la supervisión del **Dr. Byron Salazar**, Catedrática de esta Institución.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional.

Atentamente,

**Md. Mgs. Sandra Mejía Michay**
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

C.c.- Archivo.

NOT

Anexo número 4: Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

Consentimiento informado:

Yo, María Elizabeth Jaramillo, estudiante de pregrado de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, estoy realizando un estudio como proyecto de investigación, previa a la obtención del título de pregrado, con el tema: **“DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL Y SU RELACIÓN CON FACTORES BIOPICOSOCIALES EN POBLACIÓN GERIÁTRICA DE LOS ANCIANATOS DE LOJA”**, con el objetivo de identificar los casos de Deterioro Cognitivo y Funcional en adultos mayores; ya que, este tipo de problemas son infradiagnosticados e infravalorados; dando como resultado disminución de la calidad de vida en los adultos mayores que afecta también a su entorno familiar y social.

Si Usted está de acuerdo en participar en el estudio, únicamente se le aplicará un Test, en donde se valorará su función mental y un pequeño cuestionario que evaluará su desenvolvimiento en actividades físicas de la vida diaria.

Este estudio no representa ningún riesgo para usted, no tiene ningún costo, puesto que todos los materiales a utilizar, serán brindados por la investigadora. Su participación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Los datos de su persona son confidenciales y sólo serán utilizadas con el fin previamente establecido. Firmarlo no significa que está obligado(a) a formar parte del procedimiento, por lo tanto su rechazo no deriva ninguna consecuencia que podría afectar al resto de la comunidad.

Yo, _____ C.I.: _____

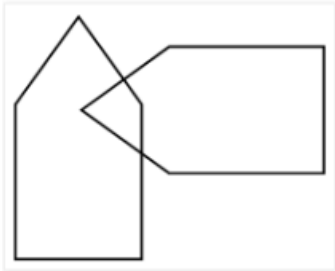
Certifico que he sido informado sobre la investigación y el propósito de la misma, y que los resultados alcanzables en este estudio serán utilizados únicamente para fines investigativos. Manifiesto que estoy conforme con el procedimiento que se me ha propuesto. He podido preguntar y aclarar todas mis dudas con el investigador. Voluntariamente doy mi consentimiento y deseo participar en la presente investigación

Firma _____

Anexo número 5: Instrumento de recolección

Deterioro Cognitivo y Funcional y su relación con factores biopsicosociales en población geriátrica de los ancianatos de Loja

DATOS GENERALES-FACTORES BIOPSIOSOCIALES		
Nombre:		Sexo:
Edad:	Instrucción:	
Enfermedad de base:		
Abandono por parte de la familia:		
MINI MENTAL TEST		
Examinado por:		
Fecha:		
ORIENTACIÓN		
	Valor	Puntaje
¿Qué hora es?	1	/1
¿Qué fecha es hoy?	1	/1
¿Qué día de la semana es hoy?	1	/1
¿Qué mes?	1	/1
¿Cómo se llama este lugar?	1	/1
¿En qué planta está?	1	/1
¿En qué ciudad está?	1	/1
¿En qué país está?	1	/1
¿En qué provincia?	1	/1
FIJACIÓN		
Repita estas tres palabras: Lápiz, llave, libro (hasta que se las aprenda)	3	/3
CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO		
Si tiene 30 dólares reste 3, y sigue restando de 3 en 3 ¿cuánto le va quedando?	5	/5
Repita estos tres números: 5, 9,2 (hasta que los aprenda). Ahora hacia atrás	3	/3
MEMORIA		
¿Recuerda las tres palabras de antes?	3	/3
LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN		
Mostrar un bolígrafo. ¿Qué es esto?, repetirlo con un reloj	2	/2
Repita esta frase: Flan tiene fresas y frambuesas	1	/1
Una manzana y una pera, son frutas ¿verdad? ¿Entonces qué son el rojo y el verde? ¿Que son un perro y un gato?	2	/2
Coja este papel con la mano derecha dóblelo y póngalo encima de la mesa	3	/3
Lea esto y haga lo que dice: <u>CIERRE LOS OJOS</u>	1	/1
Escriba una frase	1	/1
Copie este dibujo	1	/1

	TOTAL:	/35
---	---------------	------------

Normalidad: 35-30

Ligero déficit: 29-25

Deterioro cognitivo leve: 20-24

Deterioro cognitivo moderado: 15-19

Demencia avanzada. 0-14

ÍNDICE DE BARTHEL		
Comer	Totalmente independiente	10
	Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	Dependiente	0
Lavarse	Independiente: entra y sale solo del baño	5
	Dependiente	0
Vestirse	Independiente: capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	Necesita ayuda	5
	Dependiente	0
Arreglarse	Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	Dependiente	0
Deposiciones	Continencia normal	10
	Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	Incontinencia	0
Micción	Continencia normal, o es capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar de la sonda	5
	Incontinencia	0
Usar Retrete	Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa.	10
	Necesita ayuda para ir al retrete, pero se limpia solo	5
	Dependiente	0
Trasladarse	Independiente para ir del sillón a la cama	15
	Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	Dependiente	0
Deambular	Independiente, camina solo 50 metros	15
	Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	Dependiente	0
Escalones	Independiente para bajar y subir escaleras	10
	Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	Dependiente	0
Total		

Total Independencia: 100

Dependencia Leve: 60

Dependencia Moderada: 35-55

Dependencia severa: 20-35

Dependencia Total: 20

Anexo número 6: Base de datos y tablas obtenidas en la recolección de datos

TABLA 7. DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL Y SU RELACIÓN CON FACTORES BIOPSIOSOCIALES EN POBLACIÓN GERIÁTRICA DE LOS ANCIANATOS DE LOJA									
N°	IDENTIFICACIÓN	DATOS GENERALES		1 CAMPO DE INVESTIGACIÓN	3 CAMPO DE INVESTIGACIÓN	4 CAMPO DE INVESTIGACIÓN	5 CAMPO DE INVESTIGACIÓN	6 CAMPO DE INVESTIGACIÓN	7 CAMPO DE INVESTIGACIÓN
		SEXO	EDAD	DETERIORO COGNITIVO	DEPENDENCIA FUNCIONAL	ENFERMEDAD DE BASE	ESCOLARIDAD	DEPRESIÓN	ABANDONO
1	1100339652	2	3	5	5	1	2	1	1
2	1100385671	1	2	5	4	2	2	1	1
3	1100661287	1	3	5	5	1	2	1	1
4	1100197761	1	2	3	2	2	2	2	1
5	1103538748	1	3	5	3	2	2	2	2
6	1700193467	2	2	5	2	2	2	2	2
7	1701784421	1	1	4	1	2	2	1	2
8	0700376353	2	1	2	1	1	2	1	2
9	1150842076	1	2	4	4	1	2	2	1
10	0900086584	2	2	1	1	2	2	2	1
11	1100799749	1	2	1	2	2	2	2	2
12	1704921913	2	3	5	5	1	2	2	1
13	0300037629	2	2	2	2	2	2	2	1
14	1100504842	2	3	5	5	1	2	1	1
15	1105114467	1	2	5	2	1	2	2	1
16	1104935737	1	3	5	5	2	2	1	1
17	1102581558	1	2	1	1	2	2	2	2
18	1101193496	1	2	2	1	1	2	1	1
19	1100753035	1	1	3	3	2	2	2	1
20	1105716193	1	3	5	4	1	2	1	1

21	0700649494	2	2	4	1	2	2	2	1
22	1103568455	1	2	5	2	2	2	1	2
23	0705915569	1	3	5	4	2	2	2	2
24	1100302353	2	3	5	3	1	2	2	1
25	1102344585	2	3	3	2	2	2	1	1
26	1102785779	2	3	5	5	2	2	1	1
27	0100143817	2	2	4	2	1	2	2	2
28	0100143817	2	3	3	2	2	2	1	1
29	1100095817	2	3	3	1	2	2	2	2
30	1100531845	1	3	5	3	1	2	2	1
31	1103228084	2	1	2	1	2	2	2	1
32	1100213618	2	2	1	1	2	4	1	2
33	1100637980	1	3	3	2	2	2	1	1
34	1104407711	2	3	5	5	1	2	1	1
35	1101771895	1	2	3	2	2	2	2	1
36	1101303467	1	3	5	5	2	2	2	2
37	1101718308	1	2	2	2	2	2	1	2
38	1105249617	1	1	2	1	2	2	2	2
39	1100278926	2	1	1	1	2	2	2	1
40	1105486813	1	2	3	2	1	1	2	2
41	1900028786	1	2	2	2	2	2	1	2
42	1101046421	2	1	1	1	2	2	2	2
43	1100425477	2	2	1	1	2	1	1	2
44	1150213849	1	1	4	1	2	2	2	1
45	1103537377	2	1	4	1	2	2	1	1
46	1103377105	2	1	4	3	2	2	1	1
47	1100589892	2	1	2	3	1	2	1	2
48	1150213708	2	2	3	2	1	2	2	1

49	0150316008	2	3	5	5	2	2	1	1
50	1704411378	2	2	5	2	1	2	2	1
51	1100405081	2	3	3	1	1	2	2	1
52	1106065632	1	3	3	2	1	2	1	2
53	1100178985	2	3	3	2	2	2	2	1
54	1101603270	2	1	2	2	2	2	2	1
55	1102515424	2	1	1	3	1	2	1	1
56	1704411378	2	2	4	3	1	1	1	1
57	1101989992	1	2	5	2	1	2	1	1
58	1102696206	1	3	3	2	2	1	1	1
59	1102272562	1	1	2	1	1	2	2	1
60	1101718508	1	2	1	1	2	1	2	1
61	1150213889	1	1	1	1	2	1	2	2
62	1105977100	2	3	5	5	1	2	1	1
63	1106066465	2	1	1	1	1	1	2	2
64	0605749142	2	3	5	5	2	2	1	1
65	0605749092	2	1	1	1	1	1	1	1
66	1150213542	1	1	1	1	2	1	2	2
67	1150213757	1	1	2	1	2	1	1	2
68	1106065640	1	1	3	1	2	2	1	1
69	0150316008	2	3	5	5	1	2	1	1
70	1103233225	1	1	1	1	1	4	1	1
71	0100212547	1	2	4	1	2	1	2	2
72	0700457237	2	2	1	1	2	3	2	2
73	1101101036	2	2	3	1	2	2	2	2
74	0702013772	1	1	2	2	1	5	2	2
75	1100663861	1	3	2	1	2	1	2	2
76	1100216215	2	2	1	2	1	2	1	2

77	0100689645	1	3	2	2	2	1	1	2
78	0700899529	2	1	3	3	1	4	2	2
79	1900125301	1	2	1	1	1	2	1	2
80	1100420064	1	2	1	2	1	5	2	2

Tabla 8. HOGAR DE ADULTOS “DANIEL ÁLVAREZ SÁNCHEZ”			
DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL			
Deterioro Cognitivo	Grados	Frecuencia	Porcentaje
	Normalidad	7	16.28%
	Ligero Déficit	7	16.28%
	Deterioro Cognitivo Leve	8	18.60%
	Deterioro Cognitivo Moderado	4	9.30%
	Demencia Avanzada	17	39.53%
Total		43	100%
Deterioro Funcional	Grados	Frecuencia	Porcentaje
	Total Independencia	13	30.23%
	Dependencia Leve	14	32.56%
	Dependencia Moderada	4	9.30%
	Dependencia Severa	4	9.30%
	Dependencia Total	8	18.60%
Total		43	100%
FACTORES BIOPSICOSOCIALES			
Sexo		Frecuencia	Porcentaje
	Femenino	23	53.49%
	Masculino	20	46.51%
Total		43	100%
Edad		Frecuencia	Porcentaje
	65-75 años	7	16.28%
	76-86 años	19	44.19%
	87-97 años	17	39.53%
	≥98	0	0%
Total		43	100%
Escolaridad		Frecuencia	Porcentaje
	Primaria Completa	2	4.65%
	Primaria Incompleta	40	93.02%
	Secundaria Completa	0	0%
	Secundaria Incompleta	0	0%
	Superior Completa	1	2.33%
	Superior Incompleta	0	0%
Total		43	100%
Enfermedad de Base		Frecuencia	Porcentaje
	Sí	14	32.56%
	No	29	67.44%
Total		43	100%
Depresión		Frecuencia	Porcentaje
	Sí	19	44.19%
	No	24	55.81%
Total		43	100%
Abandono		Frecuencia	Porcentaje
	Sí	25	58.14%
	No	18	41.87%
Total		43	100%

Fuente: Mini Mental Test e Índice de Barthel. Elaborado por: María Jaramillo

Tabla 9. HOGAR “SANTA TERESITA DEL NIÑO JESÚS”			
DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL			
Deterioro Cognitivo	Grados	Frecuencia	Porcentaje
	Normalidad	7	25.93%
	Ligero Déficit	4	14.81%
	Deterioro Cognitivo Leve	6	22,22%
	Deterioro Cognitivo Moderado	4	18.81%
	Demencia Avanzada	6	22.22%
Total		27	100%
Deterioro Funcional	Grados	Frecuencia	Porcentaje
	Total Independencia	12	44.44%
	Dependencia Leve	7	25.93%
	Dependencia Moderada	4	14.81%
	Dependencia Severa	0	0%
	Dependencia Total	4	14.81%
Total		27	100%
FACTORES BIOPSIICOSOCIALES			
Sexo		Frecuencia	Porcentaje
	Femenino	11	40.74%
	Masculino	16	59.26%
Total		27	100%
Edad		Frecuencia	Porcentaje
	65-75 años	14	51.85%
	76-86 años	5	18.52%
	87-97 años	8	29.63%
	≥98	0	0%
Total		27	100%
Escolaridad		Frecuencia	Porcentaje
	Primaria Completa	8	29.63%
	Primaria Incompleta	18	66.67%
	Secundaria Completa	0	0%
	Secundaria Incompleta	1	3.70%
	Superior Completa	0	0%
	Superior Incompleta	0	0%
Total		27	100%
Enfermedad de Base		Frecuencia	Porcentaje
	Sí	14	51.85%
	No	13	48.15%
Total		27	100%
Depresión		Frecuencia	Porcentaje
	Sí	16	59.26%
	No	11	40.74%
Total		27	100%
Abandono		Frecuencia	Porcentaje
	Sí	21	77.78%
	No	6	22.22% %
Total		27	100%

Fuente: Mini Mental Test e Índice de Barthel. Elaborado por: María Jaramillo

Tabla 10. CENTRO DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR “LOS ARUPOS”			
DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL			
Deterioro Cognitivo	Grados	Frecuencia	Porcentaje
	Normalidad	4	40%
	Ligero Déficit	3	30%
	Deterioro Cognitivo Leve	2	20%
	Deterioro Cognitivo Moderado	1	10%
	Demencia Avanzada	0	0%
Total		10	100%
Deterioro Funcional	Grados	Frecuencia	Porcentaje
	Total Independencia	5	50%
	Dependencia Leve	4	40%
	Dependencia Moderada	1	10%
	Dependencia Severa	0	0%
	Dependencia Total	0	0%
Total		10	100%
FACTORES BIOPSICOSOCIALES			
Sexo		Frecuencia	Porcentaje
	Femenino	6	60%
	Masculino	4	40%
Total		10	100%
Edad		Frecuencia	Porcentaje
	65-75 años	2	20%
	76-86 años	6	60%
	87-97 años	2	20%
	≥98	0	0%
Total		10	100%
Escolaridad		Frecuencia	Porcentaje
	Primaria Completa	3	30%
	Primaria Incompleta	3	30%
	Secundaria Completa	1	10%
	Secundaria Incompleta	1	10%
	Superior Completa	1	10%
	Superior Incompleta	1	10%
Total		10	100%
Enfermedad de Base		Frecuencia	Porcentaje
	Sí	5	50%
	No	5	50%
Total		10	100%
Depresión		Frecuencia	Porcentaje
	Sí	3	30%
	No	7	70%
Total		10	100%
Abandono		Frecuencia	Porcentaje
	Sí	0	0%
	No	10	100%
Total		10	100%

Fuente: Mini Mental Test e Índice de Barthel. Elaborado por: María Jaramillo

Anexo número 7: Evidencia Fotográfica







Anexo número 8: Proyecto de Tesis

1. Tema

Deterioro Cognitivo y Funcional y su relación con factores biopsicosociales en población geriátrica de los ancianos de Loja

2. Problematización

La población geriátrica se encuentra en aumento todos los días. En los años comprendidos entre 2015 y 2050, el porcentaje de los habitantes del planeta mayores de 60 años se presume que casi se duplicará, llegando a porcentajes del 12% al 22%. (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Además, se presume que, en el año 2050, un 80% de las personas mayores vivirían en países de medianos y bajos ingresos. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Actualmente, por primera vez en la historia, aproximadamente la mayor parte de la población tiene una esperanza de vida igual o superior a los 60 años. Por lo tanto, para el año 2050, se espera que la población mundial en ese rango de edad llegue a los 2000 millones, un aumento de 900 millones con respecto a 2015.

En América Latina y el Caribe aproximadamente el 12% de su población forma parte de los adultos mayores. Actualmente, en Ecuador 7% de sus habitantes se encuentra en una edad mayor a 65 años, pero en solo un lapso de 9 años (año 2025), va a superar porcentajes del 10%, por lo que se considera que se encontrará entre los países que poseen una mayor cantidad de población envejecida. (Paredes, 2016).

El riesgo de padecer demencia aumenta netamente con la edad y se calcula que más o menos entre un 25% y un 30% de las personas en edad de 85 años o más podrían padecer cierto grado de deterioro cognoscitivo. En los países de ingresos bajos y medianos los adultos mayores que padecen demencia por lo general no suelen tener acceso a atención psicológica, mucho menos médico-psiquiatra, por esto el padecimiento no es valorado ni tratado correctamente.

Generalmente la familia del paciente geriátrico no recibe ayuda gubernamental para que se puedan dar los cuidados necesarios en casa a este tipo de pacientes. Incluso, muchos adultos mayores han sufrido el abandono e indiferencia de la familia, no asumiendo la responsabilidad de la protección integral del adulto mayor. Socialmente los pacientes geriátricos generalmente son poco considerados; debido a que su esperanza de vida no supera un tiempo aproximado de 5 a 15 años.

A medida que las personas vivan más tiempo, en todo el mundo se producirá un aumento espectacular de la cantidad de casos de demencia, como la enfermedad de Alzheimer. (Organización Mundial de la Salud, 2019)

La Demencia es una enfermedad frecuentemente infradiagnosticada e infravalorada por el médico de cabecera del paciente geriátrico, en caso de que cuente con uno. De hecho, únicamente el 4% de las consultas de tipo neurológico atendidas por el médico de familia se ocupan en el diagnóstico o seguimiento de esta enfermedad. La detección temprana del deterioro de las funciones cognitivas es de una extraordinaria importancia pues, de esta manera el paciente geriátrico puede mantener su independencia y así elevar su calidad de vida. (Ávila, 2019)

Se considera que aún es insuficiente el conocimiento de esta afección médica psiquiátrica en pacientes geriátricos por los médicos y enfermeras de la atención Primaria de Salud; motivo por el cual puede influir en el no diagnóstico precoz de la misma así como el uso insuficiente de tests psicométricos que pueden aplicarse de forma sencilla en su la consulta externa, para así dar un diagnóstico oportuno, y aportar con la calidad de vida de pacientes geriátricos con deterioro cognitivo de cualquier grado.

Sin embargo, no hay que evadir el hecho de que, en el proceso del envejecimiento se presentan cambios propios de esta etapa, lo que produce alteraciones en sus condiciones físicas y mentales, motivo por el cual, aunque haya una disminución en el rendimiento cognitivo en el paciente geriátrico, no siempre se debe considerar como una enfermedad, sino que, generalmente puede deberse al proceso normal del envejecimiento cerebral.

Diversos estudios han mostrado que los sujetos con deterioro cognitivo leve tienen una mortalidad mayor que los sujetos cognitivamente normales. Se considera que es probable que con la progresiva mayor supervivencia de la población geriátrica la proporción de afectados con deterioro cognitivo leve se incremente, pudiendo progresar a demencia y así disminución de la calidad de vida de los adultos mayores. (Vicenzo, 2016).

En un estudio transversal realizado en la ciudad de Cuenca se encontró que la prevalencia de deterioro cognitivo en los adultos mayores que residen en centros del adulto mayor supera el 60%. En los factores que se relacionan concluyeron que el sexo femenino y un nivel de escolaridad bajo aumenta las probabilidades de padecer esta disminución de la funcionalidad neurocognitiva. (León S. , 2014)

Por lo que el presente estudio pretende investigar los grados de deterioro cognitivo y los factores biopsicosociales que se relacionan con la disminución de la funcionalidad en pacientes geriátricos de los ancianatos del Cantón Loja. Para lograr dicho objetivo nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Cuál es el grado de deterioro cognitivo y funcional; y con qué factores se relaciona en los adultos mayores de los ancianatos del cantón Loja?

3. Justificación

El paciente geriátrico representa parte de la población vulnerable dentro del marco social, debido a que el envejecimiento se asocia a cambios físicos y mentales; que predisponen al adulto mayor a adquirir mayor número de patologías; entre estas, enfermedades psiquiátricas como la demencia.

El deterioro cognitivo leve en los adultos mayores es el padecimiento más común; el cual se acompaña de una pérdida en sus capacidades mentales, de razonamiento, orientación, lenguaje; y esto contribuye negativamente al riesgo de desarrollar un aumento de discapacidad, llegando a diversos grados de demencia y por consiguiente aumento de la mortalidad.

El adulto mayor generalmente se ve expuesto a abandono familiar, lo cual no permite que tengan el cuidado adecuado durante esta etapa de la vida; obviando la atención médico-psiquiátrica en este. En los centros gerontológicos de nuestro medio, se pretende brindar atención integral al adulto mayor. Aunque no hay el conocimiento suficiente para determinar el grado de deterioro cognitivo y funcional del anciano, lo cual lleva a invalidar e infravalorar la condición mental del paciente.

Generalmente el estado de pérdida de la memoria o de las capacidades funcionales en el anciano se lo considera normal, debido a la edad; pero se debe tener en cuenta que entre más temprana sea la detección del grado de deterioro cognitivo y funcional, mayor será la atención brindada al paciente, evitando así que se produzcan cambios del comportamiento que interfiera primero con su calidad de vida y luego con la paz y armonía de su familia y de quienes están al cuidado del adulto mayor.

Esta investigación se justifica dentro de lo académico, debido a que pretende aportar con la detección temprana del deterioro cognitivo y también funcional, sus grados; y la relación de varios factores. La información recolectada será entregada a los dirigentes de los centros de Adulto Mayor, en donde se realizará la investigación; para que de esta forma se pueda realizar una intervención en el mejoramiento de la calidad de vida en estos pacientes.

La presente investigación pertenece al área de investigación número 11, correspondiente a Salud Mental y Trastornos del Comportamiento; la línea de investigación es Discapacidad Intelectual; y la sublínea corresponde a Perfil Epidemiológico según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (Ministerio de Salud Pública, 2014)

4. Objetivos

Objetivo principal:

Determinar el deterioro cognitivo y funcional; y la relación con factores biopsicosociales en la población geriátrica de los ancianos de Loja, en el período 2019.

Objetivos Específicos

1. Determinar el grado de deterioro cognitivo y el grado de deterioro funcional.
2. Identificar los factores biopsicosociales asociados con el deterioro cognitivo y funcional.
3. Establecer la relación entre el deterioro cognitivo y funcional; y los principales factores biopsicosociales.

5. Marco Teórico

4.Envejecimiento.....	.....
4.1.1 Factores que influyen en el envejecimiento saludable.....	.....
4.1.2 Consecuencias del concepto de envejecimiento.....	.....
4.1.3 Cambios funcionales y morfológicos durante el envejecimiento.....	.....
4.1.3.1 Cardiovascular: .....	.....
4.1.3.1.1 Envejecimiento arterial.....	.....
4.1.3.2 Sistema Nervioso Central.....	.....
4.1.3.3 Envejecimiento del metabolismo de la glucosa .....	.....
4.1.3.4 Envejecimiento muscular.....	.....
4.2 Deterioro Cognitivo .....	.....
4.2.1 Deterioro cognitivo leve: .....	.....
4.2.2 Demencia leve: .....	.....
4.2.3 Demencia moderada:.....	.....
4.2.4 Demencia grave.....	.....
4.3 Deterioro Funcional.....	.....
4.4 Factores Biopsicosociales Relacionados al Deterioro Funcional y Cognitivo .....	.....
4.4.1 Biológicos.....	.....
4.4.1.1 Edad .....	.....
4.4.1.2 Sexo .....	.....
4.4.1.3 Enfermedad de Base.....	.....
4.4.2 Psicológicos.....	.....
4.4.2.1 Depresión.....	.....
4.4.2.2 Abandono .....	.....
4.4.3 Sociales.....	.....
4.4.3.1 Escolaridad.....	.....

6. Metodología

6.1. Enfoque

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo: Usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (Gallardo, 2018)

6.2. Tipo de Estudio

Estudio cuantitativo con diseño descriptivo, correlacional, de corte transversal, debido a que la población es bien definida y en un marco temporal determinado.

6.3 Área de Estudio

La investigación se llevará a cabo en los ancianato del cantón Loja: Hogar de adultos mayores “Daniel Álvarez Sánchez” ubicado en la Avenida Salvador Bustamante Celi y Agustín Carrión Palacios; Centro Municipal de Atención al Adulto mayor N°1, ubicado en la Ciudadela La Paz (*sector Norte*) en la ciudad de Loja; y Hogar “Santa Teresita del Niño Jesús” ubicado en el sector del Complejo Ferial Jipiro. Estos son centros comprometidos al cuidado integral del adulto mayor.

6.4 Universo y Muestra

El universo está constituido por los adultos mayores de los ancianatos del cantón Loja “Daniel Álvarez Sánchez”, Centro Municipal de Atención al Adulto mayor N°1 y Hogar “Santa Teresita del Niño Jesús”

6.5 Criterios de inclusión:

- Adultos mayores de ambos sexos que se benefician de la atención en los centros.
- Adultos mayores en edad de ≥ 65 años.
- Que hayan firmado el consentimiento informado.

6.6 Criterios de Exclusión

- Adultos que no deseen colaborar con el estudio
- Adultos mayores que no tengan ningún grado de escolaridad.
- Adultos mayores con patologías totalmente invalidantes.

- Adultos mayores con alteraciones sensoriales totales.

6.4 Técnica

La recolección de datos se llevará a cabo mediante la aplicación del Mini Mental Test, a los adultos mayores de los ancianatos del cantón Loja, en donde se valorará cinco áreas cognitivas: Orientación, Fijación, Concentración y Cálculo, Memoria y Lenguaje. Y aplicación del Índice de Barthel que valora actividades básicas de la vida diaria.

6.5 Instrumento

Para el cumplimiento del primer objetivo se utilizará el Mini Mental Test diseñado por Folstein y McHung en 1975, con la idea de proporcionar un análisis breve y estandarizado del estado mental que sirviera para diferenciar, en los pacientes psiquiátricos, los trastornos funcionales orgánicos; costa de 30 ítems en donde se va a valorar cinco áreas cognitivas. Para determinar el grado de deterioro funcional se usará el Índice de Barthel, Diseñado en 1955 por Mahoney y Barthel que valora actividades básicas de la vida diaria y si se realizan de forma dependiente o independiente. Las actividades básicas que evalúa son diez y son las siguientes: comer, bañarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, usar retrete, trasladarse, deambulación y escaleras. (Trigás, 2011) Se aplicará a todos los adultos mayores que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión, y se establecerá si presentan o no deterioro cognitivo y funcional. Para el cumplimiento del segundo objetivo se usa la información general, que se ha recolectado y plasmado en el encabezado de Datos Generales, acerca de los factores biopsicosociales (Biológicos: Edad, sexo, enfermedad de base; Psicológicos: antecedentes de depresión, abandono por parte de la familia; Sociales: escolaridad). Para el tercer objetivo se utilizará la información recolectada a través del Mini Mental Test, índice de Barthel y datos generales; y se hizo la asociación, entre el grado de deterioro cognitivo y funcional con los factores biopsicosociales.

6.6 Procedimiento

La presente investigación se iniciará con la aprobación del proyecto de investigación, después de recibir la pertinencia respectiva, se solicitará la autorización y permisos necesarios de los directores de los ancianatos.

Se realizará la recolección de datos, después de que los adultos participantes hayan firmado el consentimiento informado; constatando que se cumplan los criterios de inclusión y exclusión. Con la información recolectada se identificará si existe deterioro cognitivo y funcional para luego establecer la asociación con los factores biopsicosociales evaluados en los instrumentos.

6.10 Equipos y Materiales

- Equipos: Computadora portátil e impresora
- Materiales: hojas de papel bond, libreta de notas, lápices, borrador, esferos.
- Recursos humanos: Director de tesis, investigador, adultos mayores de los ancianatos del cantón Loja.

6.11 Plan de Tabulación de Datos

La información recolectada será procesada de acuerdo a los objetivos planteados; los datos serán tabulados utilizando los programas informáticos como Microsoft Excel 2016 y Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 15, para realizar cruce de variables y establecer relación entre deterioro cognitivo y funcional con los factores biopsicosociales establecidos en el presente proyecto.

6.12 Plan de presentación de Datos

Los datos serán presentados en formato de tablas, que indicarán resultados para cada uno de los objetivos del proyecto de tesis.

6.13 Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA
Deterioro Cognitivo	Disminución del funcionamiento global diferentes áreas intelectuales: el pensamiento, la memoria, la percepción, la comunicación, la orientación, el cálculo, la comprensión y la resolución de problemas. (Ibeth, 2018)	Grado de deterioro cognitivo	Normalidad Ligero déficit Deterioro cognitivo leve Deterioro cognitivo moderado Demencia avanzada.
Deterioro funcional	Disminución del estado funcional que incluye la realización de las actividades de la vida diaria. (Mora, 2017)	Índice de funcionalidad	Total Independencia: 100 Dependencia Leve: 60 Dependencia Moderada: 35-55 Dependencia severa: 20-35 Dependencia Total: 20
Factores relacionados con el deterioro cognitivo en población geriátrica.	Características que influyen en el desarrollo de deterioro cognitivo en población geriátrica.	Sexo Edad en Años	Masculino Femenino 65-75 76-86 87-97 ≥98

		Enfermedad de base	Sí No
		Escolaridad	Primaria Completa Primaria Incompleta Secundaria Completa Secundaria Incompleta Superior Completa Superior Incompleta
		Antecedentes de Depresión	Sí No
		Condición de Abandono	Sí No

7. 1. Presupuesto

CONCEPTO	Costo unitario (USD)	Costo Total (USD)
COSTOS DIRECTOS		
<i>Viajes técnicos</i>		
Transporte	2.25	90
<i>Materiales y suministros</i>		
<i>Materiales de oficina</i>		
Hojas papel bond	0.10	150.00
Lápices	0.50	10.00
Espero: rojo, azul y negro	0.70	28.00
Sobres manila	1	3.00
Impresiones	5.00	75.00
Fotocopias	0.03	180.00
Horas de Internet	50.00	100.00
USB	25.00	50.00
Total de Costos directos		686.00
COSTOS INDIRECTOS		
Alimentación	3.00	150.00
Imprevistos	20.00	200.00
Total de Costos directos		350
TOTAL DE COSTOS		1036.00

Anexo número 9: Certificación de traducción al idioma inglés



**FINE-TUNED ENGLISH
LANGUAGE INSTITUTE**
Líderes en la Enseñanza del Inglés

Ing. María Belén Novillo Sánchez.

ENGLISH TEACHER- FINE TUNED ENGLISH CIA LTDA.

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen de tesis **“DETERIORO COGNITIVO Y FUNCIONAL Y SU RELACIÓN CON FACTORES BIOPSIICOSOCIALES EN POBLACIÓN GERIÁTRICA DE LOS ANCIANATOS DE LOJA”**, autoría de **María Elizabeth Jaramillo Rivera** con número de cédula **1105655797**, egresada de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 16 de junio del 2021

Ing. María Belén Novillo Sánchez

ENGLISH TEACHER- FINE TUNED ENGLISH CIA LTDA.

