



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

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

**Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores
que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja**

Trabajo de Titulación, previo a la
obtención del título de Médico General

AUTOR

Cristian Alexander Pogo Romero

DIRECTORA

Dra. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo, Esp.

LOJA – ECUADOR

2024

ii. Certificación

Loja, 10 de marzo del 2023

Md. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo, Esp.

Directora de Tesis

CERTIFICA:

Haber dirigido, orientado y discutido, en todas sus partes el desarrollo del trabajo de titulación: **“Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja”**, de autoría del Sr. Cristian Alexander Pogo Romero, estudiante de la Carrera de Medicina Humana, el mismo que cumple a satisfacción los requisitos de fondo y forma, exigidos por la Universidad Nacional de Loja para los procesos de obtención del título de Médico General, por tal motivo autorizo su presentación y defensa ante el tribunal designado para el efecto.



.....

Md. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo, Esp.

DIRECTORA DE TESIS

iii. Autoría

Yo, Cristian Alexander Pogo Romero, declaro ser autor del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma

Cédula de identidad: 1105710725

Fecha: 29 de noviembre del 2024

Correo electrónico: cristian.pogo@unl.edu.ec

Celular: 0999335828

iv. Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación.

Yo, **Cristian Alexander Pogo Romero**, declaro ser autor del Trabajo de Titulación denominado: **“Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja”**, como requisito para optar por el título de Médico General, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Digital Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veintinueve días del mes de noviembre del dos mil veinticuatro.

Firma

Autor: Cristian Alexander Pogo Romero

C.I.: 1105710725

Dirección: Eugenio Espejo y vía interbarrial

Correo electrónico: cristian.pogo@unl.edu.ec

Teléfono: 0999335828

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de Trabajo de Titulación: Md. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo, Esp.

v. Dedicatoria

Dedico este trabajo de investigación primero a Dios por todas sus bendiciones y darme la salud y fortaleza para seguir hacia adelante; a mí familia por brindarme su apoyo incondicional para continuar y no desfallecer; a mis amigos por confiar en mí y motivarme a continuar con mis sueños.

Cristian Alexander Pogo Romero

vi. Agradecimiento

Quiero agradecer a Dios, por brindarme salud y sabiduría para llegar a este momento tan importante de mi vida. A mis padres por todo su apoyo y paciencia en lo largo de esta carrera, a la Universidad Nacional de Loja y sus docentes por prepararme académicamente. A la Dra. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo, por ser mi directora de tesis, guiándome con su experiencia y dedicación

Además, mi agradecimiento a los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz por su participación en mi trabajo de investigación.

Cristian Alexander Pogo Romero

vii. Índice de contenidos

i. Portada.....	i
ii. Certificación (trabajo de Integración Curricular o de Titulación)	ii
iii. Autoría	iii
iv. Carta de autorización.....	iv
v. Dedicatoria	v
vi. Agradecimiento.....	vi
vii. Índice de contenidos	vii
viii. Índice de tablas.....	ix
ix. Índice de figuras	x
x. Índice de anexos.....	xi
1. Título.....	1
2. Resumen	2
2.1 Abstract.....	3
3. Introducción.....	4
4. Marco Teórico.....	6
4.1 Envejecimiento.....	6
4.1.1 <i>Epidemiología del adulto mayor</i>	6
4.1.2 <i>Fisiología del envejecimiento</i>	7
4.2 Cognición.....	10
4.3 Procesos cognitivos	11
4.4 Deterioro Cognitivo	11
4.5 Tipos de deterioro cognitivo	13
4.6 Demencia	14
4.7 Estado nutricional en el adulto mayor.....	14
4.8 Evaluación Clínica.....	18
4.8.1 <i>Historia clínica</i>	18
4.8.2 <i>Antropometría</i>	18
4.8.3 <i>Talla</i>	18
4.8.4 <i>Peso</i>	19
4.8.5 <i>Índice de Masa Corporal</i>	19
4.8.6 <i>Perímetro de Brazo</i>	19
4.8.7 <i>Perímetro de Pantorrilla</i>	20
4.8.8 <i>Malnutrición en el adulto mayor</i>	20
4.8.8.1 <i>Desnutrición</i>	20

4.8.8.2 Sobrepeso y Obesidad.....	21
4.8.9 <i>Requerimientos nutricionales en el adulto mayor</i>	22
4.8.10 <i>Características del plan alimentario</i>	22
5. Metodología.....	24
6. Resultados.....	28
6.1 Resultados del primer objetivo.....	28
6.2 Resultados del primer objetivo.....	29
6.3 Resultados del segundo objetivo.....	30
6.4 Resultados del tercer objetivo	31
7. Discusión.....	32
8. Conclusiones.....	34
9. Recomendaciones.....	35
10. Bibliografía.....	36
11. Anexos.....	40

viii. Índice de cuadros

Cuadro 1. *Efecto de la edad en el índice de masa corporal que se asocia con una mortalidad más baja*.....19

Cuadro 2. *Recomendaciones de consumo diario de calorías, nutrientes y agua*.....23

viii. Índice de tablas

Tabla 1. Distribución según sexo y grupo de edad de la población que reside en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.....	28
Tabla 2. Grados de deterioro cognitivo de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad.....	29
Tabla 3. Estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad.....	30
Tabla 4. Relación entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.....	31
Tabla 5. Prueba de Chi cuadrado.....	31

ix. Índice de figuras

Figura 1. Croquis de la ubicación del barrio Chontacruz de la Ciudad de Loja.....24

x. Índice de anexos

Anexo 1: Aprobación y pertinencia del trabajo de investigación.....	40
Anexo 2: Designación de director.....	41
Anexo 3: Autorización de cambio de lugar.....	42
Anexo 4: Autorización de la recolección de datos.....	44
Anexo 5: Certificación de la traducción del idioma inglés.....	45
Anexo 6: Consentimiento informado.....	46
Anexo 7: Instrumento (cuestionario de PFEIFFER).....	50
Anexo 8: Instrumento (cuestionario MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT).....	52
Anexo 9: Base de datos.....	56
Anexo 10: Tablas complementarias.....	57
Anexo 11: Certificación de tribunal.....	58
Anexo 12: Proyecto de tesis.....	58

1. Título

**Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio
Chontacruz de la ciudad de Loja**

2. Resumen

El envejecimiento es un proceso natural que se produce a través de todo el ciclo de vida, sin embargo, el estado cognitivo y nutricional constituyen indicadores importantes de salud en los adultos mayores, cuyo deterioro afecta su bienestar integral y calidad de vida. El presente estudio tuvo como finalidad determinar la presencia de deterioro cognitivo, identificar el estado nutricional y conocer la relación entre ambas variables en adultos mayores del barrio Chontacruz de la ciudad de Loja. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo de cohorte transversal, con una muestra de 56 participantes. a quienes se les aplicó el consentimiento informado, el cuestionario de Pfeiffer (para medir el deterioro cognitivo de adultos mayores) y el Mini Nutritional Assessment para evaluar el estado nutricional. Respecto al deterioro cognitivo se evidenció que el 28.56% presento leve deterioro, moderado deterioro con 23,21% y severo deterioro 7,15%, en cuanto a la distribución según sexo y edad prevaleció el sexo femenino de 60-74 años. El estado nutricional se observó que 42,85% presentan riesgo de desnutrición, 39.29% se encuentran normales y 17,86% presentan desnutrición, predominando el sexo femenino entre el rango de edad 60-74 años. Al relacionar las variables se obtuvo un valor de $p: <0.05$, estableciendo asociación estadísticamente significativa. Se concluye que el estado cognitivo influye en el estado nutricional.

Palabras clave: *Deterioro mental, Ancianos, Persona mayor, Vigilancia nutricional*

Abstract

Aging is a natural process that occurs throughout the life cycle; however, cognitive and nutritional status are important health indicators in older adults, whose deterioration affects their overall well-being and quality of life. The present study aimed to determine the presence of cognitive impairment, identify the nutritional status and know the relationship between both variables in older adults of the Chontacruz neighborhood in the city of Loja. The study had a quantitative cross-sectional cohort approach, with a sample of 56 participants, who were given informed consent, the Pfeiffer questionnaire (to measure cognitive impairment in older adults) and the Mini Nutritional Assessment to evaluate nutritional status. Regarding cognitive impairment, it was found that 28.56% presented mild impairment, moderate impairment with 23.21% and severe impairment with 7.15%, with respect to distribution according to sex and age, the female sex prevailed, aged 60-74 years. The nutritional status showed that 42.85% were at risk of malnutrition, 39.29% were normal and 17.86% were malnourished, with a predominance of females between 60-74 years of age. When relating the variables, a value of $p: <0.05$ was obtained, establishing a statistically significant association. It is concluded that cognitive status influences nutritional status.

Key words: *Mental deterioration, Elderly, Elderly person, Nutritional surveillance.*

3. Introducción

Los adultos mayores constituyen las principales poblaciones a nivel mundial, esto se debe a que pertenecen al grupo de mayor vulnerabilidad a presentar alteraciones fisiológicas, físicas y psicológicas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS,2021) se considera adulto mayor a las personas de 60 o más años. Según el instituto nacional del cáncer (NHI, 2020), el deterioro cognitivo resulta de una serie de alteraciones del pensamiento, el aprendizaje, la memoria y la dificultad para concentrarse. Esto implica cambios al llevar a cabo tareas, entender, recordar, continuar con las instrucciones y resolver problemas. Por lo general las personas presentan un envejecimiento cerebral normal, sin embargo, ciertas condiciones y patologías alteran este proceso y pueden verse afectados en diferentes grados de deterioro cognitivo (Gutiérrez,2019).

La frecuencia de desnutrición o la posibilidad de sufrirla en el anciano, depende de su independencia y la ubicación de su residencia. Por tal razón, la situación de desnutrición o de malnutrición es un factor de riesgo para muchas enfermedades agudas o crónicas como deterioro cognitivo, hipertensión arterial, diabetes, obesidad, cáncer y osteoporosis (Espinosa, 2019).

En Ecuador, se calcula que alrededor de 120 mil individuos presentan deterioro cognitivo y hay escasa cantidad de centros especializados para atenderlos, dado que es una enfermedad que impacta seriamente la capacidad de un individuo para realizar sus tareas cotidianas (Orellana, 2020).

En la población geriátrica, el estado de nutrición sufre un impacto negativo en relación con la preservación de la capacidad física y mental, el bienestar subjetivo y, en términos generales, la calidad de vida. Esto a su vez aumenta la morbimortalidad por enfermedades agudas y crónico degenerativas, a medida que aumenta la utilización de los servicios de salud, también lo hace la duración de la hospitalización y el gasto médico en general, por ende, un estado nutricional adecuado será uno de los aspectos más importante para la conservación de la autonomía de los adultos mayores (Castillo, 2018).

La conexión evidente entre el declive cognitivo y la condición nutricional se considera como un ciclo de causa-efecto que se retroalimenta, la desnutrición ayuda a la progresión y empeoramiento de la enfermedad y al mismo tiempo, la persona con deterioro cognitivo corre un alto riesgo de empeorar su condición nutricional (Castelló, 2019).

Por lo mencionado se plantea la siguiente pregunta general ¿Cuál es el impacto del deterioro cognitivo en el estado nutricional en los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja? Y como preguntas específicas ¿Qué nivel de deterioro cognitivo presentan

los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad? ¿Cómo es el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad? ¿Qué relación existe entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja?

Con los resultados obtenidos sobre el deterioro cognitivo y el estado nutricional, se podrá informar a la unidad operativa correspondiente al barrio Chontacruz, para que se tomen medidas y tengan mayor vigilancia a la población, para que al futuro se logre evitar complicaciones graves de la edad y se tenga un envejecimiento saludable.

Según los objetivos del desarrollo sostenible de la OMS la presente investigación corresponde al tercer objetivo denominado Salud y Bienestar. Al mismo tiempo, está enmarcada en el área 3 del Ministerio de Salud Pública (MSP), área Nutrición, línea desnutrición, sublínea comorbilidades y desnutrición. Además, dentro de las líneas de investigación de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, el presente proyecto corresponde a la tercera línea denominada: Salud y enfermedad del adulto y adulto mayor de la región sur del Ecuador o zona 7.

Por tanto, el objetivo general de la presenta investigación es determinar el estado cognitivo y nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja. Y los objetivos específicos son, conocer el grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad; identificar el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad; establecer la relación entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.

4. Marco teórico

4.1 Envejecimiento

Se define el envejecimiento, como un proceso dinámico, gradual, natural, e inevitable, en el que se dan cambios a nivel biológico, corporal, psicológico y social, que repercuten indiscutiblemente en el estado funcional y físico de las personas, que además transcurre en el tiempo y está delimitado por éste. (Esmeraldas, 2020).

El envejecimiento de manera normal se caracteriza por la disminución generalizada de las neuronas de la corteza cerebral, por la aparición de placas seniles y degeneración neurofibrilar (ovillos), no aparece en los viejos normales únicamente en aquellos pacientes que presentan un deterioro, en estos adultos existe un cambio intenso en el hipocampo y en otras regiones de la corteza cerebral, en la anatomía macroscópica se puede evidenciar una atrofia de los giros cerebrales con una ampliación de los surcos (lóbulos temporal y parietal), lo que genera una moderada dilatación de los ventrículos laterales y del tercer ventrículo, existe un incremento de las células gliales en la macroscópica, una disminución de las arborizaciones dendríticas y pérdida marcada de neuronas en el núcleo basal de Meynert y en el locus ceruleus (Toro, Yépez y Palacios, 2019).

De acuerdo con la OMS (2019), el envejecimiento es un proceso fisiológico que comienza en la concepción y conlleva cambios característicos a lo largo de toda la vida. Con el paso de los años, se presentan limitaciones en la adaptabilidad del organismo en relación con el entorno, y estos cambios varían según cada individuo, ya que los tejidos no envejecen todos al mismo ritmo. El envejecimiento es un procedimiento biológico que se experimenta al alcanzar cierta edad en la que comienzan a aparecer molestias, dolores y complicaciones propias de la edad, lo que puede resultar en un deterioro físico. A pesar de que el organismo empieza a perder capacidades, sigue manteniendo la regulación homeostática y metabólica, lo cual provoca cambios irreversibles en las células, tejidos y órganos. Se pueden desarrollar diferentes enfermedades como la diabetes, artritis e hipertensión arterial, dependiendo de la calidad de vida de cada individuo, ya que no todos experimentan el proceso de la misma forma. Existen diversos tipos de envejecimiento, como el individual, demográfico o poblacional, y psicológico (Valdivia, 2019).

4.1.1 Epidemiología del adulto mayor

Se entiende por envejecimiento de una población el aumento de la proporción de personas de edad avanzada con respecto al total de los individuos (personas mayores de 65 años/total población), que habitualmente se expresa en forma de porcentaje. El mundo enfrenta en el

presente siglo una situación singular, cada día más personas envejecen rebasando la frontera cronológica de los 60 años. Se espera que el planeta logre cuadruplicar su población de avanzada edad en los próximos 50 años, al pasar de los 600 millones que hay en la actualidad a 2 000 millones; esto significa que habría de cada 10 personas, una mayor de 60 años, pero en el 2050 lo será una de cada cinco. (Organización mundial de la salud, 2018).

En Latinoamérica y el Caribe en los próximos 15 años la expectativa de crecimiento de la población de adultos mayores es de un 71%, siendo la más alta a nivel mundial, seguida por Asia (66%), África (64%), Oceanía (47%), Norte América (41%) y Europa (23%) (Benavides, 2022). En América latina los países más envejecidos son los países del tercer mundo, estando en los primeros lugares Chile, Brasil y el Ecuador y en el área del Caribe Cuba encabeza la lista del país más envejecido de América. En el caso del Ecuador la población de la tercera edad alcanza el 15% de la población total con la existencia para su atención de 77 Centros Gerontológicos públicos y privados en todo el país, subvencionados con aportes económicos para gastos de operación lo que le permite alcanzar una cobertura de 3.822 adultos mayores, además de 38 organizaciones que trabajan con personas de la tercera edad beneficiando a 1.900 adultos mayores con el equipamiento a instituciones de tercera edad (Esmeraldas, 2020).

4.1.2 Fisiología del envejecimiento

El envejecimiento es una situación biológica normal, progresivo, irreversible, complejo y variado; comienza después de la madurez, y conlleva un descenso gradual de las distintas funciones biológicas y termina con el fallecimiento. La razón principal de que los ancianos enfermen con más frecuencia que los jóvenes es que, debido a su vida más prolongada, han estado expuestos a factores externos, conductuales y medioambientales que provocan enfermedades durante un período más largo que el de sus homólogos más jóvenes. Existen varios criterios para decir que una persona "ha envejecido" como son:

- Criterio Cronológico: Edad en años, relacionado con el retiro o jubilación obligatoria. En Ecuador, se considera adulto mayor a las personas que tienen 65 años o más, de acuerdo con la Ley del Anciano promulgada en 1991.
- Criterio Físico: Se toman en cuenta los cambios físicos producidos en la persona, como cambios en la postura, forma de caminar, facciones, color del pelo, piel, capacidad visual y auditiva, disminución en la capacidad del almacenamiento de la memoria que afecta a los tres tipos de memoria (a corto, mediano y largo plazo), sueño alterado, etc. Todo esto relacionado a la alteración en forma notable de las actividades cotidianas.

- **Criterio Social:** Según el papel o rol que desempeñan en la sociedad. Las personas adultas mayores son aquellas que ya no forman parte de la población económicamente activa, ya que gran parte de ellos son jubilados, además, son considerados población vulnerable en la sociedad, ya que, debido a las comorbilidades asociadas a su edad y a la fragilidad requieren cuidadores permanentes, lo que limita su funcionalidad; la independencia funcional es la capacidad de cumplir o realizar determinadas actividades o tareas requeridas en el diario vivir (Esmeraldas, 2020).

En el envejecimiento, todas las células experimentan cambios en el proceso del envejecimiento; se hacen más grandes, y poco a poco pierden su capacidad para dividirse y reproducirse. Existe un incremento de pigmentos y sustancias grasas en el interior de la célula, debido a ello; muchas células pierden su capacidad funcional. Por otro lado, el tejido conectivo se hace cada vez más inflexible, lo que produce mayor rigidez en los órganos, vasos sanguíneos y vías respiratorias. Las membranas celulares cambian y, por lo tanto, los tejidos tienen más dificultad para recibir oxígeno y los nutrientes necesarios, al igual que para eliminar el dióxido de carbono y los productos de desecho. Muchos tejidos pierden masa y se atrofian. Otros se vuelven más rígidos o tumorales con la aparición de nódulos. Los cambios más significativos en la reserva orgánica se dan en el corazón, pulmones y riñones (Corujo Rodriguez, 2020).

Cambios en la figura corporal: Los músculos, el hígado, los riñones y otros órganos pierden algunas de sus células. Esta atrofia tisular ocasiona una disminución de la cantidad de agua en el cuerpo, el agua corporal total en el adulto mayor es de 45% y 55%. Los huesos pierden algunos de sus minerales y se vuelven menos densos, las articulaciones disminuyen su rango de movilidad, así como la densidad de su cartílago articular, estos cambios conllevan una disminución de la estatura; después de los 40 años puede objetivarse una pérdida de 1 cm por cada 10 años de vida, la disminución de altura total durante el proceso de envejecimiento puede estar entre 2,5 y 7,5 cm. La disminución de peso se debe a la reducción del tejido muscular y del depósito de grasa subcutánea, menor masa ósea y menor cuantía de agua (Corujo Rodriguez, 2020).

Cambios en el sistema cardiovascular: Los cambios que se producen son: a) Cambios normales: depósito de lipofuscina, degeneración leve de las células del músculo cardiaco, engrosamiento y rigidez de las válvulas del corazón. b) El nódulo sinusal puede perder algunas de sus células o verse afectado por fibrosis o depósito de grasa. c) Es frecuente observar enfermedad cardiaca que puede producir arritmias, tales como la fibrilación auricular. d) Es común que se dé un leve incremento del tamaño del corazón a expensas del ventrículo

izquierdo. De igual forma la pared cardíaca se engruesa, de manera que existe una disminución de la cantidad de sangre expulsada y un llenado más lento. Debido a los cambios del tejido conectivo de la pared de los vasos sanguíneos, la aorta se vuelve más gruesa y rígida. Ello produce una mayor eyección sanguínea e hipertrofia cardíaca y un aumento de la presión sanguínea. Además, debido a la disminución del agua corporal total, el número de glóbulos rojos disminuye junto con la hemoglobina y hematocrito (Corujo Rodriguez, 2020).

Cambios en el aparato respiratorio: El número de alvéolos disminuye al igual que el de capilares, existe pérdida de elastina, disminuyendo la elasticidad del tejido pulmonar. El diafragma se debilita, al igual que los músculos intercostales. Los cilios que recubren las vías respiratorias tienen menos capacidad de mover el moco hacia arriba y fuera de las vías respiratorias. Hay una menor producción de IgA (Inmoglobulina A) por los conductos respiratorios y, por lo tanto, mayor incidencia de infecciones virales (Corujo Rodriguez, 2020).

Cambios en el aparato gastrointestinal: La principal función del tubo gastrointestinal que más se va a ver afectada en el envejecimiento es la motora. Los trastornos esofágicos más frecuentes asociados al envejecimiento son: a) disminución de la respuesta peristáltica, b) aumento de la respuesta no peristáltica, c) retraso del tiempo esofágico, d) frecuente incompetencia del esfínter. El intestino del anciano se ve reducido de forma progresiva, tanto en el peso del intestino delgado como en la cantidad de mucosa. La modificación de la función motora produce un enlentecimiento del tránsito intestinal. El hígado sufre una disminución progresiva en tamaño y peso a partir de los 50 años. Los cambios histológicos más importantes son la disminución del número de hepatocitos, presenta mayor vulnerabilidad a fármacos hepatotóxicos y retraso en la regeneración hepática. En el páncreas se observa disminución de peso, hiperplasia ductual y fibrosis lobar, también depósitos de lipofuscina y amiloide; lo que conlleva una menor capacidad de las células beta pancreáticas para responder a los cambios de la glucemia (Corujo Rodriguez, 2020).

Cambios endócrinos: existe una variación de los valores séricos de ciertas hormonas, durante la vejez disminuyen la aldosterona, T3, renina, estrógenos, andrógenos y calcitonina; por otro lado aumentan noradrenalina, ADH, insulina, FSH, LDH. Existe menor respuesta renal a la ADH. Se puede observar elevación de la TSH en el 6% de los ancianos, con mayor número de anticuerpos antitiroideos. La secreción y excreción de cortisol disminuye hasta un 30%. Además, existe menor sensibilidad a la insulina y mayor resistencia a la misma en los tejidos periféricos (Corujo Rodriguez, 2020).

Cambios en el sistema nervioso: durante el envejecimiento existe una pérdida de células nerviosas en el encéfalo entre el 10 y el 60% en áreas como el hipocampo, y puede variar en

otras áreas dentro de la corteza (55% en la circunvolución temporal y entre el 10 y el 35% en la punta del lóbulo temporal) lo que lleva a una atrofia cerebral. También se observa una reducción del 20-30% de las células de Purkinje del cerebelo y de las astas anteriores de la médula. La consecuencia principal de los fenómenos de atrofia y muerte neuronal son las alteraciones en los neurotransmisores (principalmente los colinérgicos y noradrenérgicos), en los circuitos neuronales y en las funciones cerebrales controladas. El flujo sanguíneo cerebral disminuye en torno al 20% como media. Esta disminución es mayor en la región prefrontal, y en la sustancia gris que, en la blanca, se forman microaneurismas, ocurre un enlentecimiento del procesamiento intelectual y, por lo tanto, una reducción de la habilidad para el procesamiento y la manipulación de nueva información. En el sistema nervioso periférico se produce, a partir de los 60 años, una pérdida progresiva del número de unidades motoras funcionantes (Corujo Rodríguez, 2020).

Cambios en el sistema nefrourológico: El flujo sanguíneo renal disminuye de forma progresiva con la edad desde 1.200 ml/min en los 30-40 años, hasta 600 ml/min a los 80 años. Esta reducción del flujo se debe a la disminución de la masa renal (pasando de 250-270 g a los 30 años a 180-200 g a los 70 años, afecta fundamentalmente a la corteza renal) y a los cambios anatómicos vasculares permanentes; por otro lado, la alteración funcional que predomina con la edad es la disminución de la tasa de filtrado glomerular; este descenso se refleja en el aclaramiento de creatinina, que se mantiene estable hasta los 30-40 años, para disminuir a un ritmo medio de 8 ml/min/1,73 m² por década (Corujo Rodríguez, 2020).

4.2 Cognición

Rodríguez y Gutiérrez (2020) afirman que la cognición es la capacidad que permite a la persona vivir de manera sencilla, enfrentando problemas y situaciones que surjan, manteniendo un adecuado proceso de aprender y procesar la información del entorno de manera correcta, para luego recordarla y utilizarla más adelante. Las personas que experimentan un envejecimiento cerebral normal o fisiológico conservarán esta capacidad a lo largo de toda su existencia. No obstante, aquellas personas que experimenten un proceso de envejecimiento anormal o patológico podrían experimentar varios niveles de declive en las capacidades mentales superiores. En el proceso de envejecimiento, la capacidad cognitiva se ve afectada debido al debilitamiento progresivo de las habilidades de los adultos mayores, lo que ocasiona que con frecuencia olviden datos importantes al no poder recordarlos. A continuación, se puede notar una disminución en la capacidad de pensamiento y concentración, lo que hace que la persona mayor pierda su habilidad para interactuar tanto en la sociedad como en su entorno familiar.

4.3 Procesos Cognitivos

La cognición se convierte en un aspecto fundamental en la revolución de la psicología, la cual nos instruye sobre los distintos procedimientos que las personas poseen, por ejemplo:

Según Manrique (2020), los procesos cognitivos son los que siguen:

- La atención es un estado de alerta que puede centrarse en diferentes áreas del entorno, lo que permite seleccionar y priorizar ciertos estímulos mientras se ignoran otros. Las características del ambiente afectan a una persona, al igual que las del sujeto, sus preferencias y su estado de ánimo.
- La percepción implica realizar una acción que conlleva a separar una figura del fondo que, juntos, forman una totalidad. El fondo se define como la homogeneidad que ofrece información constante e invariable, mientras que la figura se refiere a cualquier elemento que muestra un contraste alto y variación en relación al fondo homogéneo.
- La memoria reconstruye la información una vez percibida, la guarda y altera los datos almacenados, todo esto bajo la influencia de procesos emocionales o cognitivos.

Existen muchas clasificaciones de tipos de memoria, pero la más común diferencia entre la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo, dependiendo de la restricción de su capacidad y su función.

Los procesos cognitivos son fundamentales en la vida de las personas, sin embargo, con el paso del tiempo se ven afectados debido a los cambios que experimenta el cerebro, lo que resulta en una disminución de la memoria y del procesamiento en los individuos de edad avanzada. Por ello, es importante llevar a cabo una evaluación y brindar un tratamiento adecuado para ralentizar en cierta medida el deterioro que experimentan los adultos mayores.

4.4 Deterioro Cognitivo

El deterioro cognitivo es definido como la pérdida de funciones cognitivas, dependiendo tanto de factores fisiológicos como ambientales y está sujeto a una gran variabilidad interindividual. es un estado intermedio entre el envejecimiento cognitivo normal y la demencia, y está definido como una alteración cognitiva mayor a la esperada para la edad y nivel educativo del paciente, pero que no interfiere con las actividades de la vida diaria, en su evolución puede llevar a la demencia o puede presentar reversión del deterioro con regreso a un estado cognitivo normal, o una estabilización con permanencia en un estado de alteración moderada (Benavides, 2022). En Latinoamérica; en un estudio sobre la prevalencia de deterioro cognitivo moderado realizado en población mayor de 65 años en Cuba, República Dominicana, Perú, México, Venezuela, Puerto Rico, China e India, se encontró una prevalencia del 3.8 al

6.3% dependiendo de los grupos de edad. El deterioro cognitivo puede suceder por diferentes motivos como el abuso de sustancias, elementos genéticos y la razón principal es el proceso de envejecimiento, pues los ancianos suelen experimentar problemas cognitivos que impactan en gran medida su bienestar y si no se trata a tiempo puede progresar hacia la demencia.

El deterioro se define como la disminución de capacidades cognitivas, que es influenciada por diversos factores, tanto físicos como del entorno, y está relacionada con la variabilidad entre individuos. El cuidado de la salud mental de un adulto mayor está influenciado por varios factores, como enfermedades anteriores, el apoyo de amigos y familiares, así como su salud emocional y mental. Por consiguiente, equivocarse al atribuir los cambios cognitivos solamente al proceso de envejecimiento neurológico es un error. (Benavides, 2019).

El deterioro cognitivo es un síndrome geriátrico que impacta a muchas personas debido a su alta prevalencia, implica la reducción de las capacidades cognitivas como la memoria, la atención y el procesamiento de la información, lo cual tiene un impacto importante en aquellos que lo sufren (Vilchez, 2021).

Es usual que el cerebro sufra alteraciones morfológicas a medida que envejece influyendo en la fisiopatología del deterioro cognitivo ya que produce cambios en la capacidad cognitiva del individuo, según la plasticidad cerebral y las diferencias individuales; estas alteraciones son pérdida de volumen y adelgazamiento de la corteza frontal que tiene un desempeño fundamental en la atención y funciones ejecutivas; disminución del volumen neuronal el cual no es uniforme, cambios sinápticos y en las extensiones dendríticas de las células piramidales que disminuyen en número y tamaño; disminución en neurotransmisores y disminución del número de receptores sobre todo en enfermedades neurodegenerativas, existe disminución del flujo sanguíneo cerebral y el consumo de oxígeno en arterosclerosis. El grado de deterioro puede cambiar, yendo desde un nivel leve que lleva a una carencia de habilidades laborales y sociales, hasta uno moderado en el que se nota una restricción en la realización de tareas complicadas, y un estado grave en el que la persona sufre una significativa disminución en su habilidad para llevar a cabo actividades diarias, recordar información y ubicarse en el tiempo y el espacio (Bazalar, 2019).

Al final, el declive cognitivo afecta a todos los ancianos, aunque no presenten los mismos síntomas y características. Por consiguiente, las instalaciones de cuidado para la tercera edad proporcionan cuidado individualizado a cada persona, y determinan el momento oportuno para intervenir y evaluar a cada individuo.

4.5 Tipos de deterioro cognitivo

La clasificación se realiza en función del nivel de deterioro que experimenten los individuos en las distintas áreas cognitivas, ya sea leve, moderado o severo, esto se puede verificar mediante la aplicación de varias pruebas psicométricas que nos brinden los resultados requeridos.

Según Pérez (2018), en el deterioro cognitivo leve se considera que hay una disminución leve en ciertos aspectos que no afectan las tareas cotidianas, por lo tanto, no generan limitaciones en el ámbito social o laboral. Se requerirá un periodo extenso para lograr un diagnóstico exacto de deterioro cognitivo leve, y simultáneamente se emplearán técnicas de detección rápida y sencilla (evaluaciones cognitivas breves) que posibilitarán la identificación objetiva de los pacientes con riesgo de padecer dicho deterioro cognitivo leve.

Las personas que experimentan un proceso de envejecimiento normal pueden presentar también deficiencias leves en sus habilidades cognitivas que podrían agravarse a medida que pasa el tiempo, es fundamental realizar actividades de estimulación mental para detener o retrasar esta disminución en las capacidades cognitivas.

El deterioro cognitivo moderado se define como la disminución de habilidades de comunicación y relación social, junto con la falta de actividad física y el aislamiento que se incrementan una vez que el adulto mayor deja de trabajar, lo que favorece la progresión del deterioro y está asociado con afecciones relacionadas con la vejez (Padilla, 2018).

Cuando una persona experimenta un deterioro cognitivo moderado, puede perder la capacidad de percibir su entorno, mostrar pensamientos estereotipados, tener dificultad para recordar eventos pasados y enfrentar un limitado poder de concentración en la situación presente.

Martínez et. al (2019) mencionan que en los casos de "deterioro cognitivo grave, la persona experimentará una desconexión con su entorno, careciendo de las habilidades necesarias para realizar las actividades de la vida diaria de manera consistente o coherente con la situación actual, es decir, con la realidad".

En este tipo de deterioro cognitivo, el sujeto ha experimentado la completa pérdida de sus habilidades cognitivas, no exhibe destrezas y se halla apartado de la realidad, estas personas necesitan el apoyo de expertos de forma continua, ya que no son capaces de desempeñarse de forma autónoma y podrían poner en riesgo tanto su propia vida como la de otras personas.

4.6 Demencia

La demencia, según la Organización Mundial de la Salud (2020), es un trastorno crónico en el que el individuo experimenta una disminución en sus habilidades mentales más allá de lo que

se considera normal con la edad avanzada. Esto influye en áreas como la memoria, el razonamiento, la ubicación, la comprensión, las operaciones matemáticas, el proceso de adquisición de conocimientos, el habla y la toma de decisiones. A pesar de esto, la conciencia no se ve afectada. La mayor parte de los estudios coinciden en que la prevalencia de la demencia se incrementa al doble cada cinco años a partir de los 60 años de edad; comenzando desde 10%, con un pico en los mayores de 85 años de hasta 45%, siendo mayor este porcentaje en residencias geriátricas (>50%) (Pérez M. , 2023). Es una causa primordial de discapacidad y dependencia en personas de edad avanzada en todo el mundo. Después de lo mencionado, posiblemente surjan complicaciones en el área emocional, conductual y social.

En cuanto a su fisiopatología, la demencia no es consecuencia del proceso de envejecimiento; no obstante, se ha postulado que los mecanismos de envejecimiento pueden estar ligados a su patogenia, la disminución de diversos neurotransmisores, principalmente la acetilcolina, es uno de los mecanismos principalmente implicados; La destrucción neuronal que comienza con la acumulación de placas de amiloide, se perpetúa con la deficiencia de este neurotransmisor; no obstante también se ha encontrado deficiencia de serotonina y dopamina, principalmente implicados en los síntomas del comportamiento. En el caso de la demencia vascular, el daño principal se da por problemas en la vasculatura cerebral expuesta crónicamente a presiones elevadas o a cambios súbitos de la misma, que provoca una pérdida de la autorregulación de esta vasculatura y la consecuente isquemia y muerte neuronal, que se suele perpetuar también por la deficiencia de los neurotransmisores (Pérez M. , 2023).

El Alzheimer es la forma más común de demencia, impacta principalmente a las personas mayores y es parte de un proceso de envejecimiento inusual en el cual la lógica, el pensamiento diario y la orientación están ausentes.

4.7 Estado nutricional en el adulto mayor

El estado nutricional es el resultado del balance de la ingesta de nutrientes y del gasto calórico proteico para cubrir las necesidades fisiológicas óptimas; las anormalidades de esta condición son consideradas como desnutrición y en el otro extremo el sobrepeso y la obesidad (Varela, 2019).

La nutrición en la vejez tiene como principal propósito preservar la estructura y función del cuerpo, dado que ya no hay crecimiento ni desarrollo de tejidos como en las primeras instancias de la vida. Es esencial mantener un estado de nutrición equilibrado para poder modular el proceso salud-enfermedad en el adulto mayor. (Bezares, 2019).

Los cambios biológicos y fisiológicos, la falta de adecuado consumo de alimentos o el incremento en las necesidades nutricionales pueden provocar malnutrición en los ancianos, lo que se considera un factor determinante para una mayor morbilidad, mayor riesgo de infección y mortalidad en este grupo etario. Por ende, satisfacer las necesidades nutricionales y promover la actividad física son elementos esenciales para mantener una buena salud en las personas mayores (González, 2018).

El estado nutricional de las personas de avanzada edad se ve influenciado por sus exigencias y la cantidad de comida que ingieren; estos, a su vez, son influenciados por distintos factores como la actividad física, los comportamientos cotidianos, la interacción social y familiar, el bienestar mental y psicológico, las condiciones de salud o enfermedad, y las restricciones económicas (Barroso y Bernal, 2018).

Aunque el envejecimiento implica un menor aporte energético de la dieta, debido sobre todo a la pérdida de tejido metabólicamente activo y el descenso de la actividad física, las necesidades en proteínas, vitaminas y nutrimentos inorgánicos continúan siendo casi las mismas o incluso se incrementan en determinados padecimientos; de ahí la importancia de que la dieta del anciano contenga una adecuada densidad de nutrimentos (Kaufer, Casanueva, Pérez, & Arroyo, 2019).

Líquidos: En el adulto mayor la deshidratación es común por múltiples factores como el consumo de diuréticos. Las recomendaciones de líquidos para las personas ancianas son un mililitro por kilocaloría consumida en condiciones normales y 1.5 mililitros por kilocaloría cuando las necesidades se incrementan por fiebre, sudoración o diarrea (Kaufer, Casanueva, Pérez, & Arroyo, 2019).

Proteínas: el requerimiento medio para hombres y mujeres debe ser superior a 1 g/kg/día ya que favorecen un mejor balance nitrogenado y estimulan la formación de masa muscular. En casos especiales, como pérdida de peso, infecciones agudas, fracturas o intervenciones quirúrgicas, las recomendaciones pueden aumentar de 1.25 a 2 g/kg/ día (Kaufer, Casanueva, Pérez, & Arroyo, 2019).

Hidratos de carbono: el consumo adecuado de estos nutrimentos debe cubrir de 55 a 70% de la energía total, principalmente a partir de hidratos de carbono complejos, como son los cereales integrales, verduras, frutas y leguminosas. La ingestión de hidratos de carbono simples debe limitarse a 10% debido a la tendencia a desarrollar una resistencia periférica a la insulina (Kaufer, Casanueva, Pérez, & Arroyo, 2019).

Lípidos: En la población adulta mayor se recomienda 30% del aporte energético total en personas sedentarias y 35% en personas activas. Es aconsejable que entre 8 y 10% corresponda

a ácidos grasos saturados; de 10 a 15% a monoinsaturados, y no más de 10% de ácidos grasos polinsaturados (n-6 y n-3). Los ácidos grasos n-3, abundantes en pescados, soya, linaza, semillas y aceite de canola, algas marinas y hojas verdes, tienen un efecto antiinflamatorio, antitrombótico, antiarrítmico, hipolipemiante y vasodilatador. En cuanto al colesterol, la ingestión promedio no debe superar los 300 miligramos al día (Kaufer, Casanueva, Pérez, & Arroyo, 2019).

Vitaminas y minerales: Los requerimientos de vitaminas continúan siendo prácticamente los mismos e incluso se incrementan en función de las condiciones de salud del adulto mayor.

- **Vitamina C:** concentraciones escasas de vitamina C en el adulto mayor se han relacionado con deterioro cognitivo; su consumo elevado se asocia con baja prevalencia de cataratas, concentraciones elevadas de HDL, baja incidencia de enfermedad arterial coronaria, un mejor desempeño físico y mayor fuerza muscular, sin embargo, también propicia la formación de cálculos de oxalato y obstaculiza la absorción de vitamina B12, por lo que no se recomienda ingerir más de 500 mg/día.
- **Vitamina B6:** Su concentración plasmática disminuye con la edad, su concentración baja es un factor de riesgo de disfunción inmunitaria y en un incremento en las enfermedades infecciosas. La vitamina B6, B12 y los folatos en suero confieren protección contra la elevación de homocisteína, factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares, depresión y ciertos tipos de déficit neurológico.
- **Ácido fólico:** Su carencia se eleva en ancianos alcohólicos, polimedicados y con trastornos psiquiátricos, siendo factor de riesgo para las enfermedades coronaria, vascular cerebral y de Alzheimer.
- **Vitamina B12:** Su carencia provoca enfermedades vasculares, daño neurológico y disfunción cerebral; su baja absorción se relaciona casi siempre con la presencia de gastritis atrófica, problema recurrente en los ancianos. Se recomienda la suplementación.
- **Vitamina A:** Se asocia a la prevención de cáncer y enfermedades cardiovasculares. En los ancianos parece haber un incremento en la absorción y una depuración ineficaz de la vitamina A, por lo que conlleva riesgo de intoxicación; debido a ello, no se recomienda la suplementación, sino su consumo a partir de los carotenos de frutas y verduras.

- Vitamina D: La deficiencia de vitamina D se asocia con debilidad muscular importante, fragilidad y discapacidad en el anciano. Se recomienda una suplementación de 10 a 20 microgramos diarios.
- Vitamina E: Es un antioxidante que preserva los lípidos y otros componentes de las células del daño oxidativo, mantiene la estructura de las membranas celulares y protegen frente al envejecimiento. Además, es factor protector contra cataratas, enfermedades cardiovasculares, cáncer y enfermedades autoinmunes. Su consumo elevado se ha relacionado con una disminución de la progresión del Alzheimer. Se recomienda una dosis de 100 a 400 UI/ día.
- Calcio: Conforme avanza la edad disminuye la absorción de calcio por disminución del metabolismo de la vitamina D. una ingestión de calcio de 800 a 1 200 miligramos diarios disminuye la pérdida de masa ósea, siendo un beneficio tanto para la densidad mineral del fémur y la columna vertebral como para la reducción de la incidencia de fracturas.
- Hierro: La anemia en los ancianos suele ser secundaria a patologías. Es importante tomar en cuenta que diversas alteraciones mentales se han explicado a partir del estrés oxidativo y el depósito de hierro en diversas zonas del cerebro, por lo que se debe evitar la suplementación de este nutrimento e incluirlo en la dieta.
- Selenio, Zinc y cobre: El selenio ayuda a la prevención de la cirrosis hepática, enfermedad cardiovascular y determinados tipos de cáncer. A su vez, la deficiencia de zinc se relaciona con pérdida de la sensibilidad gustativa, anorexia, mala cicatrización y deficiente respuesta inmunitaria. En tanto, bajo estatus de cobre está ligado con una intolerancia a glucosa e incluso con anemia y osteoporosis.
- Magnesio: Su déficit en el adulto mayor se relaciona con una menor respuesta a la insulina y la patogénesis del Alzheimer; aunado se asocian fatiga crónica, tetania, hipertensión arterial, aterosclerosis y arritmias.
- Fibra: Se recomienda un consumo de 20 a 30 gramos de fibra al día, la mitad de tipo soluble (leguminosas, frutas, verduras, frutos secos, avena) y la mitad de tipo insoluble (cereales integrales, verduras, frutas con todo y piel).

(Kaufer, Casanueva, Pérez, & Arroyo, 2019)

El “Plato para comer Saludable” creado por expertos en nutrición de la Escuela de Salud Pública de Harvard es una guía creada para la población que orienta a una alimentación saludable y proporcional, ayudando a incorporar a la dieta del individuo los alimentos

esenciales para su nutrición. La metodología se centra en una distribución equilibrada de los alimentos; 50% del plato debe estar compuesto por verduras, hortalizas y frutas; 25% por proteínas tanto de origen vegetal como animal, carne magra, pescado, huevos y legumbres, se recomienda reducir el consumo de carnes rojas y procesadas; y 25% por hidratos de carbono que incluyen cereales integrales y féculas como papas. Este método no se basa en contar calorías, sino en asegurar que cada comida contenga una combinación adecuada de nutrientes esenciales (Izquierdo, Zerón, & Izquierdo, 2022).

4.8 Evaluación Clínica

4.8.1 Historia clínica

Anamnesis: es prudente realizar preguntas sobre señales imprecisas que indiquen una alteración, como la debilidad o la tristeza, se examina el apetito y la cantidad de comida consumida, se indagan los antecedentes médicos (cirugías, enfermedades, etc.).

Exploración física: no cambia mucho del realizado en el adulto joven. Para hacer la evaluación nutricional, es necesario considerar el estado mental, la presencia de dificultades para tragar, se estudia la capacidad funcional y se analiza el funcionamiento de la mandíbula. No obstante, se presta especial atención en la boca evaluando el estado de las encías, dientes, paladar, mucosas, faringe, lengua, junto con la identificación de signos clínicos que podrían señalar deficiencias en la ingestión de vitaminas, minerales, proteínas o en la cantidad de calorías ingeridas (Albala, 2020).

4.8.2 Antropometría

Las medidas antropométricas son beneficiosas para analizar la condición alimenticia, sencillas de conseguir y económicas cuando se utilizan en grupos de personas mayores que se desplazan, están saludables y no presentan deformidades (Barroso y Bernal, 2021).

4.8.3 Talla

La existencia de distintos elementos orgánicos, ya sean internos o externos, tiene la capacidad de afectar el nivel de altura, por ejemplo, los cambios en la estructura ósea que ocurren a medida que envejecemos y en momentos anteriores, lo que resulta en una disminución en la estatura. La medición se lleva a cabo con el paciente de pie, asegurando que los talones, glúteos, espalda y región occipital estén en contacto con la superficie vertical del tallímetro. (González, 2020).

4.8.4 *Peso*

El peso disminuye de manera general después de los 65 o 70 años, por consiguiente, entender los cambios en la masa corporal resulta beneficioso para evaluar el posible riesgo de desnutrición.

Procedimiento:

- La báscula tiene que ser puesta en un área que sea plana y dura.
- Quitar los zapatos, el cinturón, las joyas y vaciar los bolsillos.
- Los pies deben encontrarse a la misma altura entre sí.
- Asegurar que la báscula este en cero (Gutiérrez, 2020).

4.8.5 *Índice de Masa corporal*

Se trata de un indicador antropométrico que se obtiene al dividir el peso en kilogramos entre la estatura en metros al cuadrado. Ramírez, Negrete y Tijerina (2019) mencionan que la fórmula utilizada para determinar el Índice de Masa Corporal es la siguiente:

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{Talla(cm)}^2$$

El IMC es un parámetro del estado nutricional que, a diferencia de una persona joven, presenta variaciones en el adulto mayor; el riesgo de muerte se incrementa en ambos extremos del IMC; por debajo de los límites inferiores la mortalidad aumenta en los primeros años que siguen a los 65 años obedeciendo a enfermedades ya presentes, por arriba de los límites superiores el riesgo de mortalidad se duplica debido al riesgo cardiovascular inherente al sobrepeso.

Cuadro 1. Efecto de la edad en el índice de masa corporal que se asocia con una mortalidad más baja

<i>Grupo de edad</i>	<i>IMC</i>	
	<i>Hombre</i>	<i>Mujer</i>
20 a 29 años	21.4	19.5
30 a 39 años	21.6	23.4
40 a 49 años	22.9	23.2
50 a 59 años	25.8	25.2
60 a 69 años	26.6	27.3

Fuente: (Kaufer, Casanueva, Pérez, & Arroyo, 2019).

Elaboración: Cristian Alexander Pogo Romero.

4.8.6 *Perímetro de Brazo*

El perímetro braquial es un indicador de riesgo nutricional utilizando la cantidad total de grasa en el cuerpo y como una medida de emergencia para detectar la falta de grasa corporal y

la desnutrición calórico-proteica. Para examinarlo se necesita el brazo en reposo a lo largo del cuerpo y la palma de la mano hacia el muslo, se mide el brazo con una cinta métrica colocada alrededor del punto medio donde se unen el acromion y el olécranon. (Albala, 2019).

4.8.7 Perímetro de Pantorrilla

El contorno o perímetro de pantorrilla es el principal signo clínico de sarcopenia, con un contorno menor a 31 centímetros en hombres y mujeres. La medición es simple y se lleva a cabo en la parte más sobresaliente de la pantorrilla. La persona tiene que estar sentada, con la pierna en flexión formando un ángulo recto en el talón y la rodilla. (Wall & Rodríguez, 2019).

4.8.8 Malnutrición en el adulto mayor

La malnutrición es un trastorno corporal causado por un desequilibrio entre la cantidad de nutrientes consumidos y las necesidades del cuerpo, ya sea por una dieta inadecuada o porque el organismo no utiliza correctamente los nutrientes. (Morales A. 2020).

Indicadores de malnutrición:

- Pérdida de más de 5 kg de peso.
- Sobrepeso o bajo peso (IMC < 22 o > 27).
- Albúmina en suero menor de 3.5 gramos por decilitro.
- Cambios en el estado funcional debido a una ingesta inadecuada de alimentos.
- El porcentaje de circunferencia braquial es menor al 10%.
- Pliegue del tríceps menor al 10% o mayor al 95%.
- Deficiencias de folatos o de vitamina B12.
- Linfocitos menos 1500.
- El colesterol debe ser menor a 150 mg/dl (Aicart, 2020).

4.8.8.1 Desnutrición. La desnutrición se define como “estado de deficiencia de energía, proteínas y otros nutrientes que causa efectos adversos en el estado nutricional y en la situación clínica”, mientras que el riesgo de desnutrición se define como “estado de vulnerabilidad para desarrollar desnutrición”. La OMS ha señalado a la población anciana como un grupo vulnerable nutricionalmente, siendo la desnutrición uno de los grandes síndromes geriátricos y factor de fragilidad. La presencia de desnutrición aumenta la morbilidad, estancia hospitalaria y la mortalidad, además afecta al sistema inmunitario, aumentando la predisposición a infecciones, retrasa la cicatrización de heridas y aumenta el riesgo de formación de las UPP (úlceras por presión) (Martínez, 2019).

En cuanto a la etiología, existen diversos factores que actúan para la aparición de la desnutrición, se dividen en causas fisiológicas como es la disminución del olfato y del gusto,

reducción del impulso central y periférico, retraso del vaciamiento gástrico que son cambios fisiológicos comunes durante el envejecimiento y causas patológicas como son la demencia, especialmente el Alzheimer, el cáncer, (donde las células tumorales liberan citoquinas anorexigénicas), angina abdominal (donde se produce dolor después de cada comida), la hipercalcemia, los cálculos biliares, enfermedad renal crónica y la insuficiencia cardiaca crónica. La diabetes y la hipertensión implican cambios radicales en la dieta que muchas veces pueden orillar a la desnutrición. Los pacientes encamados y dependientes tienen mayor riesgo de desnutrición como es en el caso del Párkinson y accidentes cerebrovasculares. La polimedicación también influye en este proceso debido a efectos secundarios como sensación de boca seca, sabor metálico, náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea, afectan el gusto, el apetito y causan una mala absorción de nutrientes o síntomas gastrointestinales; algunos de los medicamentos con estos efectos secundarios son ansiolíticos, antibacterianos, antidepresivos, antiepilépticos, antifúngicos, antihistamínicos y descongestionantes, antihipertensivos y medicamentos para el corazón, antiinflamatorios, antimonoplásico, hipervínculos, hipoplacias, relajantes musculares, preparaciones de enzimas pancreáticas, ayudas para dejar de fumar y medicamentos para la tiroides (Martínez, 2019).

Por otro lado, las consecuencias que puede generar la desnutrición en un adulto mayor son:

- Pérdida de peso, de masa muscular y de fuerza, llevando a la fragilidad.
- Mayor riesgo de caídas y fracturas por disminución de la masa ósea.
- Depresión.
- Deterioro de la cicatrización de las heridas y aumenta el riesgo de padecer úlceras por presión.
- Reducción de las funciones cognitivas del paciente.
- Aumento de la morbimortalidad y complicaciones.
- Aumento de la estancia sanitaria en caso de requerirla.
- Aumento patológico del hígado y riesgo de intoxicación farmacológica por menor eficacia del metabolismo hepático.
- Favorecimiento de la aparición de problemas cardiacos, metabólicos, digestivos, endocrinos e infecciosos.

(Martínez, 2019).

4.8.8.2 Sobrepeso y Obesidad. El sobrepeso y la obesidad representan un problema de salud que afecta a la población en general. Fisiopatológicamente, durante el envejecimiento existe una expansión del compartimento graso y disminución de la masa muscular y ósea; la

masa o tejido graso que se encuentra distribuido ampliamente debajo de la piel (grasa subcutánea), alrededor de las vísceras abdominales, en el retroperitoneo y rodeando los grandes vasos sanguíneos aumenta con el pasar de los años (aumenta de 14% a 30%), afectando tanto la parte externa e interna de los músculos, lo cual se acompaña de la disminución del tamaño y fuerza muscular. Este proceso recibe el nombre de sarcopenia. Desde el punto de vista de la grasa corporal, entre los 60 y 79 años se considera sobrepeso a valores superiores a 25% en el hombre y 36% en mujeres, y la obesidad está considerada por encima de 30% en los hombres y 41% en las mujeres. Tanto el sobrepeso como la obesidad son factores de riesgo significativos en el adulto mayor, ya que se asocian a enfermedades como hipertensión arterial, dislipidemia, accidente cerebrovascular, diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, algunos tipos de cánceres y enfermedad de Alzheimer. EL IMC es un importante indicador del estado nutricional, sin embargo, este se puede ver alterado por la talla del adulto mayor la cual varía; es por ello que el perímetro abdominal es uno de los indicadores importantes a considerar para la evaluación de pacientes con sobrepeso y obesidad. Según la Federación Internacional de Diabetes (FID o IDF), las medidas para determinar obesidad en el hombre son ≥ 90 cm en el hombre y ≥ 80 cm en la mujer (Penny Montenegro, 2017).

4.8.9 Requerimientos nutricionales en el adulto mayor

Las necesidades de energía disminuyen a medida que envejecemos debido a una disminución en el metabolismo basal, especialmente, a un decremento en la actividad física. Para determinar la cantidad de energía diaria se puede emplear la ecuación, FAO (1985); la cual estima el gasto energético según el género y la edad, expresándose en kcal/ día.

- Varones >60 años= $13,5 \times \text{Peso (kg)} + 487$
- Mujeres > 60 años= $10,5 \times \text{Peso (kg)} + 596$

Se aconsejan dietas de 2.400 kcal/día para hombres y 1.875 kcal/día para mujeres mayores de 60 años, como recomendación general (Salas, 2019; Martínez, 2019).

4.8.10 Características del plan alimentario

Es esencial ser extremadamente cuidadoso con las limitaciones alimenticias, como chocolates, dulces y embutidos, al establecer la dieta de una persona mayor, requiriendo un plan alimenticio apropiado. La alimentación debe ser:

- Diversificada con el fin de evitar la repetición aburrida.
- En equilibrio y con armonía.
- Atractiva y agradable en sabor y aroma que atraiga el deseo de comer.
- Alimentos enteros fáciles de masticar.

- Se recomienda consumir una gran cantidad de líquidos (2 litros) distribuidos en diferentes momentos del día (agua, caldo, jugo de frutas, gelatinas, infusiones).
- Añadir a la dieta cereal integral, legumbres, frutas y hortalizas son alimentos con alto contenido de fibra.
- Incrementar la ingesta de productos alimenticios con alto contenido de calcio (leche, yogurt y queso, de preferencia bajos en grasa).
- Evitar la ingesta de comidas que son altas en grasas y colesterol.
- Disminuir la ingesta de sal y comidas con alto contenido de sal.
- Reducir el consumo de bebidas alcohólicas.
- Es recomendable no consumir cantidades excesivas de azúcar.
- Debe respetarse la opinión del consumidor. Se debería evitar prohibir un alimento específico como regla general.
- En ciertas situaciones, es más relevante reducir la cantidad que eliminarla por completo (Madrid, 2018).

Cuadro 2. Recomendaciones de consumo diario de calorías, nutrientes y agua

Recomendaciones de consumo diario de calorías, nutrientes y agua						
Edad	Sexo	Energía (calorías totales)	Carbohidratos (45-65%)	Proteínas (10-35%)	Grasas (20-35%)	Agua
60 a 70 años	Femenino	1978 kcal	55%	15%	30%	2,7 litros
	Masculino	2204 kcal	55%	15%	30%	3,7 litros
Mayor de 70 años	Femenino	2054 kcal	55%	15%	30%	2,1 litros
	Masculino	1873 kcal	55%	15%	30%	2,6 litros

Nota: Recomendaciones de consumo diario de calorías, nutrientes y agua, obtenido de: WorldcHelth Organization/Food and Agricultural Organization of the United Nations, 2019.

5. Metodología

5.1 Área de estudio

Esta investigación se llevó a cabo en la población que reside en el barrio Chontacruz perteneciente a la parroquia Sucre, el barrio Chontacruz a su vez esta conformado por diversos barrios como: Chontacruz, Santa Inés, Lote Bonito.

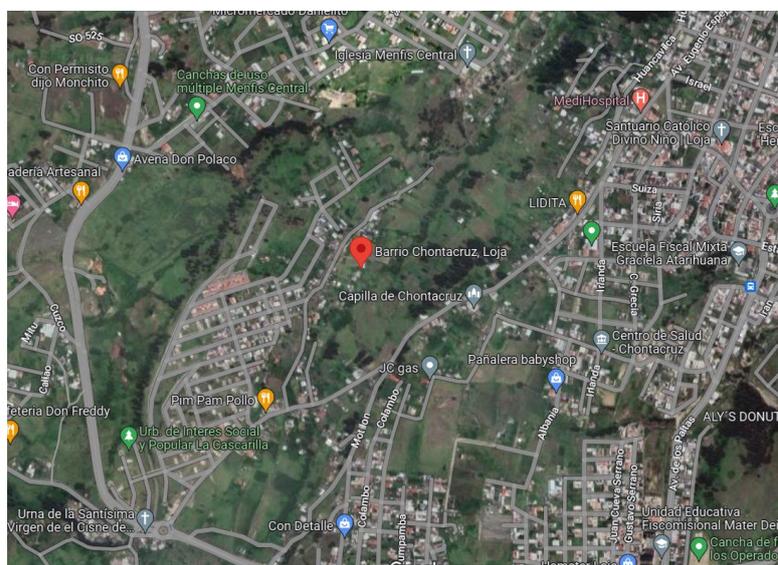


Figura 1. Croquis de la ubicación del barrio Chontacruz de la Ciudad de Loja

Fuente: Google Maps (s.f.)

5.2 Enfoque

Cuantitativo.

5.3 Técnicas

La información se obtuvo mediante la aplicación consentimiento informado, cuestionario de Pfeiffer para estado cognitivo y el Mini Nutritional Assessment (MNA) para adultos mayores con desnutrición.

5.4 Tipo de diseño utilizado

El estudio fue de tipo descriptivo y de cohorte transversal prospectiva.

5.5 Unidad de estudio – Universo

El universo en estudio con el que se desarrolló la investigación es de 75 personas, conformado por adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.

5.6 Muestra

La muestra está integrada por 56 adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, que cumplieron con los criterios de inclusión.

5.7 Criterios de inclusión

- Personas que desearon participar en la investigación firmando el consentimiento informado.
- Adultos mayores (según la clasificación OMS), que residan en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.
- Personas de ambos sexos en buenas condiciones de salud o con patología controlada.

5.8 Criterios de exclusión

- Personas que fueron diagnosticadas con enfermedades neurológicas que le impidan manifestar voluntad propia.
- Personas que se encuentren en condiciones de cuidado paliativo.
- Personas que no estuvieron presentes en sus hogares cuando se aplicaron los cuestionarios.

5.9 Instrumentos

5.9.1 Consentimiento informado (Anexo 1)

El consentimiento informado fue dirigido a los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, a quienes se les invitó a participar en el estudio denominado: “Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja”. Este documento contó con la siguiente información del estudio: investigador, director de tesis, introducción, propósito, tipo de intervención de la investigación, selección de participantes, participación voluntaria, beneficio, riesgos, confidencialidad, compartiendo resultados, derecho a negarse o retirarse, a quien contactar, nombre de participante, número de contacto, firma de participante.

5.9.2 Cuestionario de Pfeiffer (Anexo 2)

Herramienta validada desde 1975. Se trata de una variación creada por Pfeiffer al Cuestionario de Estado Mental (MSQ), por lo que también es conocido como Cuestionario Breve Portátil del Estado Mental (SPMSQ), y añade un ítem de sustracciones en serie que proporciona una medición breve, objetiva y cuantitativa del funcionamiento cognitivo de las personas mayores.

Fue creado especialmente con el propósito de identificar el deterioro cognitivo en individuos de edad avanzada (por lo tanto, beneficioso en el proceso de detección). Evalúa un escaso conjunto de capacidades relativamente simples (memoria a corto y largo plazo, concentración, sentido de orientación, conocimiento de eventos diarios, habilidad numérica). Valoración: Tiene una sensibilidad aproximada al 70% y una especificidad del 95%.

Para su interpretación se utiliza la siguiente estratificación. Puntúan los errores, 1 punto por error.

De 0 a 2 errores: normal

De 3 a 4 errores: leve deterioro cognitivo

De 5 a 7 errores: moderado deterioro cognitivo, patológico

De 8 a 10 errores: severo deterioro cognitivo

Se permite 1 error de más si no ha recibido educación primaria.

Se permite 1 error de menos si ha recibido estudios superiores

5.9.3 Cuestionario Mini Nutritional Assessment (Anexo 3)

Es una herramienta validada en 1994 y se lo realiza con el fin de evaluar el estado nutricional del adulto mayor. Diseñado por el Centro de Medicina Interna y Clínica Gerontológica de Toulouse, el programa de Nutrición Clínica de la Universidad de Nuevo México y el Centro de Investigación Nestlé para detectar presencia de malnutrición o riesgo de desarrollarla. Fue diseñada para aplicarse a pacientes de edad avanzada en cuidados domiciliarios, residentes en centros geriátricos y hospitales. El MNA consta de dos aspectos: el Cribaje y la Evolución; Si el cribaje llega a una puntuación igual o menor de 11, se aplicará la evolución para recopilar información adicional sobre los factores que estén influyendo en el estado nutricional. Posteriormente, se obtiene la suma global de ambas partes (Cribaje y Evolución) con un máximo de 30 puntos, con la siguiente escala: de 24 a 30 estado nutricional normal; de 17 a 23.5 riesgo de desnutrición y menos de 17 puntos desnutrición.

- Valoración global: Seis preguntas sobre estilo de vida movilidad y medicación.
- Valoración dietética: Ocho preguntas sobre el tipo de dieta y líquidos ingeridos, número de comidas y autonomía de la alimentación.
- Valoración subjetiva: Percepción personal de salud y nutrición.

5.10 Procedimiento

Se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica de los temas de interés personal para encontrar la información necesaria que aportó al desarrollo de la investigación, seguidamente se procedió a la elaboración del proyecto de tesis de acuerdo a la “Guía para la formulación de proyecto de investigación e integración curricular o titulación” de la Universidad Nacional de Loja (UNL), y se solicitó la pertinencia del proyecto de tesis a las autoridades de la Carrera de Medicina Humana de la UNL, dado este, se pidió la designación de un docente tutor como director de tesis, luego se realizó la petición para la recolección de los datos a la dirección de la Carrera de Medicina, dado el permiso se acudió a realizar la recolección de datos, visitando los

hogares del barrio Chontacruz para obtener información de los adultos mayores a quienes se les fue aplicado los instrumentos planteados, incluyendo el consentimiento informado, cuestionario Pfeiffer y el cuestionario Mini Nutritional Assessment, ambos instrumentos fueron tomados de manera oral y anotados por el investigador por el hecho de encontrarse con adultos analfabetos o que no entiendan como llenarlo, también se procedió a realizar medidas antropométricas como parte de los ítems del Mini Nutritional Assessment, el peso se tomó con una balanza calibrada marca CAMRY-2016 con el adulto mayor en correcta postura, mientras la talla se hizo uso de un tallímetro de pared, mientras que se hizo uso de cinta métrica para medir la circunferencia braquial y de pantorrilla (tanto el IMC como la circunferencia braquial y de pantorrilla se expresó en base a las opciones que contiene el mismo cuestionario MNA). Finalizada la recolección de los datos se procedió a tabular e interpretar los resultados con los programas SPSS y Excel, luego se elaboró el informe final de acuerdo a la guía.

6. Resultados

6.1 Distribución según sexo y grupo de edad

Tabla 1. *Distribución según sexo y grupo de edad de la población que reside en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.*

Grupo de edad	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
60-74	25	44,64	12	21,43	37	66,07
75-89	9	16,07	6	10,71	15	26,78
90-99	3	5,36	1	1,79	4	7,15
≥100	-	0,00	-	0,00	-	0,00
Total	37	66.07	19	33.93	56	100,00

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaboración: Cristian Alexander Pogo Romero

Análisis: Del 100% de la población en estudio, 66,07% (n=37) fueron mujeres y 33,93% (n=19) hombres. Cuyo mayor numero de participantes se encontraba en el rango etario 60 a 74 años.

6.2 Resultado para el primer objetivo

Conocer el grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad.

Tabla 2. Grados de deterioro cognitivo de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad.

Estado cognitivo	Adultos mayores						Total
	Masculino			Femenino			
	60-74	75-89	90-99	60-74	75-89	90-99	
	%	%	%	%	%	%	%
Normal	16,07	1,79	0,00	21,43	1,79	0,00	41,08
Leve deterioro	3,57	1,79	0,00	16,07	7,14	0,00	28,56
Moderado deterioro	1,79	7,14	0,00	7,14	7,14	0,00	23,21
Severo deterioro	0,00	0,00	1,79	0,00	0,00	5,35	7,15
Total	21,43	10,72	1,79	44,64	16,07	5,35	100

Fuente: Hoja de recolección de datos (Cuestionario de Pfeiffer)

Elaboración: Cristian Alexander Pogo Romero

Análisis: Con la evaluación de Pfeiffer se evidenció que existe mayor deterioro cognitivo, dividiéndose en leve en el 28,56% (n=16) de los adultos mayores, predominando en el grupo femenino, en edades de 60-74 años con 16,07% (n=9) y en el masculino con 3,57% (n=2) en el mismo grupo de edad. 7,14% (n=4) de mujeres presentaron deterioro cognitivo moderado en el rango de edad 60-74 y 75-89 años respectivamente, mientras que prevalece en los hombres de 75-89 años con el mismo porcentaje. Por último, el 5,35% (n=3) en mujeres de 90-99 años tuvo deterioro cognitivo severo siendo la más afectada en comparación con los hombres que presentó 1,79% (n=1) en el mismo rango de edad. Con lo cual se infiere que existe mayor deterioro cognitivo en edades más avanzadas

6.3 Resultado para el segundo objetivo

Identificar el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad.

Tabla 3. Estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad.

Estado nutricional	Adultos mayores						Total
	Masculino			Femenino			
	60-74 %	75-89 %	90-99 %	60-74 %	75-89 %	90-99 %	
Normal	14,29	0,00	0,00	21,43	3,57	0,00	39,29
Riesgo de desnutrición	7,14	10,71	0,00	16,07	8,93	0,00	42,85
Desnutrición	0,00	0,00	1,79	7,14	3,57	5,36	17,86
Total	21,43	10,71	1,79	44,64	16,07	5,36	100

Fuente: Hoja de recolección de datos (Mini Nutritional Assessment)

Elaboración: Cristian Alexander Pogo Romero

Análisis: Se observó que solamente el 39.29% (n=22) de hombres y mujeres no presentan problemas nutricionales, y más de la mitad se encuentran con malnutrición, predominando el riesgo de desnutrición con 42,85%, seguida de 17,86% con desnutrición. La población femenina se vio más afectada con riesgo de desnutrición presentando 16,07% (n=9) afectando mayoritariamente al grupo de 60-74 años y en el masculino con 10,71% (n=6) en el grupo de 75-89 años. El estado nutricional normal prevaleció en mujeres de 60-74 años con 21,43% (n=12) y en varones del mismo rango de edad con 14,29% (n=8). Finalmente, la desnutrición se mostró fuertemente reflejada en las mujeres del grupo etario 60-74 años con 7,14% (n=4) evidenciándose que no necesariamente en edades más avanzadas se presentó la desnutrición.

6.4 Resultado para el tercer objetivo

Establecer la relación entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.

Tabla 4. Relación entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.

Estado cognitivo	Estado nutricional							
	Normal		Riesgo de desnutrición		Desnutrición		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Normal	15	26,79	6	10,71	2	3,57	23	41,07
Leve deterioro	5	8,93	9	16,07	2	3,57	16	28,57
Moderado deterioro	2	3,57	9	16,07	2	3,57	13	23,21
Severo deterioro	-	0,00	-	0	4	7,14	4	7,14
Total	22	39,29	24	42,86	10	17,86	56	100

Fuente: Hoja de recolección de datos. Cuestionarios Pfeiffer y Mini Nutritional Assessment
Elaboración: Cristian Alexander Pogo Romero

Análisis: Al 41,07% (n=23) de la población estudiada, correspondió el estado cognitivo normal, entre quienes un 26,79% (n=15) presentaron estado nutricional normal. De igual manera el leve y moderado deterioro cognitivo se ve asociado con riesgo de desnutrición ambas con 16,07% (n=9); mientras la desnutrición se relacionó directamente con severo deterioro cognitivo en un 7,14% (n=4). Con lo que se infiere que entre más deterioro cognitivo existe alteraciones de la nutrición.

Tabla 5. Prueba de chi cuadrado.

	Valor
Valor de chi cuadrado	30,16
Grados de libertad	6
Valor de p	0.01
Chi crítico	12,59
Coficiente V de Cramer	0,51

Fuente: propia

Elaboración: Cristian Alexander Pogo Romero

Análisis: En relación a las variables deterioro cognitivo y estado nutricional, al realizar la prueba estadística de chi cuadrado ($\chi^2=30,16$; chi crítico= 12,59; grados de libertad=6; valor de $p=0.01$) se pudo concluir que la relación entre las variables es estadísticamente significativa.

7. Discusión

El envejecimiento es un proceso natural e individual que se manifiesta en forma de cambios estructurales y funcionales como resultado de alteraciones anatómicas, fisiológicas, psicológicas y sociales en el individuo. Los adultos mayores se caracterizan por presentar cambios morfológicos cerebrales normales, asociados a actividades funcionales a nivel cognitivo, hay una evidente disminución en la capacidad de memoria y expresividad, sin embargo, los daños cognitivos están sujetos a factores interpersonales y ambientales (Silva, 2019). Esta población de igual manera tiene tendencia a desarrollar déficits nutricionales debido a la incidencia de enfermedades crónicas, alteraciones fisiológicas y deficiencias físicas, que pueden afectar el apetito, ingesta y absorción de nutrientes, provocando el riesgo de desnutrición.

El presente estudio estuvo conformado por 56 adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, en donde se evidenció que el 58,92% de la población estudiada presentaron mayor número de errores en el test de Pfeiffer, siendo el deterioro cognitivo leve más frecuente. Datos similares se muestran en la tesis realizada en Cuenca – Ecuador denominada: Estudio del deterioro cognitivo y la calidad de vida de los adultos mayores del Centro Casa hogar Betania en el periodo 2021-2022, en donde se aplicó el Mini Examen cognitivo (MEC) de Lobo a 21 adultos mayores entre hombres y mujeres de 66 a 96 años, de los cuales el 71,4% presentaron deterioro cognitivo y solamente el 4,8% obtuvieron un rendimiento cognitivo normal. De igual forma Camargo y Laguado (2016), evaluaron el grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores institucionalizados en dos hogares para ancianos del área metropolitana de Bucaramanga - Santander, Colombia, donde reportaron en sus resultados que el 41,7% de la muestra de 60 personas presentaron deterioro cognitivo grave. Así mismo en la investigación de Arias (2023) denominado: “Estado nutricional y deterioro cognitivo en los adultos mayores de la ciudad de Piñas provincia de El Oro” en el cual se evidenció mayor deterioro cognitivo leve en un 40,5%. Por el contrario, en el estudio realizado por Cabrera y Lescano (2020) evidenciaron en el continente americano en Lima (Perú) en la investigación llamada: “Deterioro cognitivo en adultos mayores de un Hospital de las Fuerzas Armadas”, se aplicó la evaluación psicológica breve en español (NEUROPSI) a 201 pacientes geriátricos ≥ 60 años, se evidenció que es más frecuente el deterioro cognitivo normal con un porcentaje de 55,7%.

En cuanto a la relación deterioro cognitivo con sexo y edad se evidenció mayor predominio del sexo femenino con una edad promedio de 60 a 74 años, muy parecido a lo obtenido en el

estudio de Arias (2023) donde se registró que el 58% fueron mujeres y la edad promedio fue de 65 a 69 años. Hallazgos similares encontrados en el estudio de Chamba (2023) denominado: “Deterioro cognitivo y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del centro de salud Zamora Huayco” donde el 66,7% fueron mujeres que pertenecían mayoritariamente al grupo de 60 a 64 años. Sin embargo, estos datos difieren de lo encontrado por Camargo y Laguado (2016), donde la población adulta que predominó pertenecía al sexo masculino entre los 75 a 94 años.

Referente al estado nutricional se utilizó el cuestionario Mini Nutritional Assessment, evidenciando un mayor riesgo de desnutrición con 42,85% seguida de normal en 39,29% y desnutrición 17,86%. Esto se relaciona a los datos obtenidos de Arias (2023) en el cual predomina el riesgo de desnutrición con 51,1%. De igual manera Almachi (2021) en su tema “Evaluación del estado nutricional del adulto mayor perteneciente al Centro de Salud Morete Puyo”, demuestra malnutrición moderada con 73%. Datos similares se muestran en el estudio de González (2020) con su trabajo denominado: “Evaluación del estado nutricional de un grupo de adultos mayores pertenecientes al plan nueva Sonrisa” donde se vio un índice muy alto de población en riesgo y desnutrición mostrando 81%. Por el contrario, datos opuestos se detallan en la investigación de Rivadeneira (2019), realizada en Cuenca, titulada: “Estado nutricional del adulto mayor y su relación con la función familiar” en la que se muestra un mayor porcentaje de adultos mayores con peso normal. Esto se relaciona con lo encontrado en el estudio de Serrano (2019) titulado: “Estilo de vida y estado nutricional del adulto mayor del Centro de Salud Venezuela de la ciudad de Machala” donde el 43,8% tienen normo peso.

En cuanto a la distribución por sexo y edad en el estado nutricional predominaron las mujeres en el rango de edad de 60 a 74 años, teniendo similitud a lo obtenido por Serrano (2019) en el que predominaron las mujeres de 65 a 69 años. De igual forma en lo mostrado por Rivadeneira (2019) existe predominio femenino con 58,9% en las edades de 70-74 años. Mientras Almachi (2021) demuestra que existe predominio femenino de 53% sin embargo en edades de 82 a 87 años.

En cuanto a la relación del estado cognitivo con el nutricional se encontró una asociación estadísticamente significativa con valor de $p < 0,05$ (0,01), al igual que el estudio descriptivo realizado por Arias (2023) en un grupo de 262 adultos mayores de la ciudad de Piñas provincia de El Oro donde se verificó la asociación del estado nutricional de los ancianos en su estado cognitivo teniendo un valor de $p = 0,008$. En España se hizo un estudio en 100 ancianos

residentes de la ciudad de Oviedo, la prevalencia de deterioro cognitivo y desnutrición en adultos mayores fue de 55% y 12% respectivamente asociándolos a un valor de $p < 0,001$ coincidiendo con la presente investigación.

Las enfermedades que se asocian al envejecimiento son un reto en la salud pues cada vez son más frecuentes lo que conlleva a gastos exagerados a la familia, las de particular preocupación son la desnutrición y disminución de la función cognitiva. El declive del estado cognitivo cumple un papel importante en la progresión de la desnutrición. La evidencia demuestra que se puede ralentizar y reducir el deterioro cognitivo con seguir un patrón alimenticio saludable y limitar los azúcares, al tiempo que se promueve el consumo de pescado, frutas, nueces, verduras y semillas.

8. Conclusiones

Luego de analizar los resultados obtenidos y cumplir con los objetivos propuestos se concluye que:

El grado de deterioro predominante fue el leve, prevaleciendo en mujeres de 60-74 años de edad, lo que significa que conforme las personas entran a una edad mayor inicia el declive en su estado cognitivo afectando a su pensamiento, memoria, lenguaje y juicio, coincidiendo con lo descrito en la bibliografía.

Los adultos mayores del barrio Chontacruz de la ciudad de Loja presentaron riesgo de desnutrición, predominando en el sexo femenino y en el grupo de edad 60-74 años. Esto refleja que la nutrición en la población geriátrica comienza a deteriorarse en los primeros años de la tercera edad, que se puede deber hábitos poco saludables, acceso limitado a los alimentos necesarios o una restricción impuesta por condiciones médicas frecuentes en su edad.

Al relacionar el deterioro cognitivo con el estado nutricional se pudo establecer que existe relación estadísticamente significativa, dado que la mayoría de adultos mayores con deterioro cognitivo presentan malnutrición. Y solo una pequeña parte de adultos mayores con estado cognitivo normal presentaron buen estado nutricional.

9. Recomendaciones

Se recomienda al Ministerio de Salud Pública del Ecuador dar continuidad a los programas enfocados al adulto mayor, con el fin de promover la salud, prevenir enfermedades, evitar discapacidades residuales y prolongar la independencia.

Se sugiere al Centro de Salud Chontacruz, realizar seguimiento periódico, a la población que abarca su unidad operativa. Además, conjuntamente con las autoridades de la casa comunal crear un club de adultos mayores, para que el personal medico fomente la actividad física, estilos de vida saludable y hábitos alimenticios.

A la comunidad se aconseja desarrollar empatía, dar apoyo emocional, y acompañar el proceso de enfermedad de los adultos mayores.

Por último, se recomienda a las Universidades alentar a los estudiantes a seguir especialidades del cuidado familiar o geriátrico, con la habilitación de becas estudiantiles.

10. Bibliografía.

- Agricultura, O. d. (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019*. Obtenido de Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía: <https://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>
- Benavides, C. (Junio de 2022). Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 40(2).
- Campos, N. (2021). ESTILOS DE VIDA DE ADOLESCENTES DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES PÚBLICOS DE LA REGIÓN DEL BIO-BIO Y FACTORES RELACIONADOS. *Universidad de Concepción Facultad de Enfermería* , 1-182.
- Castelló, D. S. (2015). *La nutrición en el deterioro cognitivo*. Obtenido de <https://www.elfarmacéutico.es/uploads/s1/11/83/ef-511-curso.pdf>
- Castillo, J. G. (2018). *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. Obtenido de https://www.revhipertension.com/rlh_5_2018/factores_que_afectan_el_estado.pdf
- Clinic, M. (25 de 09 de 2020). *Deterioro cognitivo*. Obtenido de www.mayoclinic.org: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/mild-cognitive-impairment/symptoms-causes/syc-20354578>
- Corujo Rodriguez, E. (2020). Cambios mas relevantes y peculiaridades de las enfermedades en el anciano. En *Tratado de Geriatría para residentes*. Madrid: International Marketing & Communication, S A.
- E, E., M, F., M, V., & J, S. (2020). El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1). doi:10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.58-74
- Espinosa, H. (23 de 06 de 2019). Prevalencia de malnutrición y factores asociados en adultos mayores del cantón Gualaceo, Ecuador. *Revista chilena de nutrición*, 15-17. Obtenido de www.scielo.cl: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000600675

- Europe, A. (20 de 04 de 2020). *www-alzheimer--europe-org*. Obtenido de https://www-alzheimer--europe-org.translate.google/about-us/who-we-are/members?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sc
- Gascón, M. (2021). Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Etiopatogenia, diagnóstico y tratamiento actual. *Revista Electrónica de PortalesMedicos.com*, 174.
- González, D. V. (2019). *UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA*. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/22568/1/Tesis%20Doris%20Vanessa%20Figueroa%20Gonz%20c3%20a1lez.pdf>
- Gutiérrez, J. R. (2017). Definición y prevalencia del deterioro cognitivo leve. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*.
- Ibáñez, A. (15 de 03 de 2019). *Demencia en América Latina*. Obtenido de [blogs.iadb.org: https://blogs.iadb.org/salud/es/demencia-en-america-latina/#:~:text=En%20Am%C3%A9rica%20Latina%2C%20el%206,del%20enviejamiento%20de%20la%20poblaci%C3%B3n](https://blogs.iadb.org/salud/es/demencia-en-america-latina/#:~:text=En%20Am%C3%A9rica%20Latina%2C%20el%206,del%20enviejamiento%20de%20la%20poblaci%C3%B3n).
- Izquierdo, M., Zerón, M., & Izquierdo, A. (2022). *Departamento de Nutrición, Ciencias de la Alimentación y Gastronomía*. Obtenido de . Universidad de Barcelona.
- Kaufer, M., Casanueva, E., Pérez, A., & Arroyo, P. (2009). *Nutriología Médica*. España: Editorial Médica Panamericana.
- Martinez, J., Otero, W., & Hernando, M. (2021). Impacto de la optimización del tratamiento en pacientes con enfermedad por reflujo gastroesofágico que no responde a esomeprazol. *Acta MED Colombia*, 1-6.
- Martínez, N. (2019). Desnutrición en el anciano: causas y consecuencias. *Escuela de Enfermería de Palencia Dr. Dacio Crespo*.
- NIH. (10 de 04 de 2022). *Instituto Nacional del Cáncer*. Obtenido de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/deterioro-cognitivo>
- Orellana, C. (21 de 09 de 2020). *El Alzheimer una enfermedad que no debe quedar en el olvido*. Obtenido de [www.juntadebeneficencia.org.ec: https://www.juntadebeneficencia.org.ec/prensa/boletines-de-prensa/3634-el-alzheimer-una-enfermedad-que-no-debe-quedar-en-el-olvido](https://www.juntadebeneficencia.org.ec/prensa/boletines-de-prensa/3634-el-alzheimer-una-enfermedad-que-no-debe-quedar-en-el-olvido)

- Penny Montenegro, E. (2017). *Obesidad en la tercera edad. Universidad Peruana Cayetano Heredia*. doi:<http://dx.doi.org/10.15381/>
- Pérez, M. (2023). El deterioro cognoscitivo como un síndrome geriátrico. *Instituto de Geriatria (INGER), SSA, México DF*.
- Queralt, M. (29 de 07 de 2019). *Deterioro cognitivo, concepto y tipos*. Obtenido de www.salud.mapfre.es: <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mayores/neuropsiquiatria-y-geriatria/concepto-y-tipos-de-deterioro-cognitivo/>
- Queralt, M. (29 de 07 de 2021). *Queralt Montse*. Obtenido de <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mayores/neuropsiquiatria-y-geriatria/concepto-y-tipos-de-deterioro-cognitivo/>
- QuestionPro. (2022). *¿Qué es el cuestionario de Pfeiffer y cómo se aplica?* Obtenido de www.questionpro.com: questionpro.com/blog/es/cuestionario-pfeiffer/#:~:text=Se%20trata%20de%20una%20variación,y%20cuantitativa%20del%20funcionamiento%20cognitivo
- Rodríguez, J. (2017). Definición y prevalencia del deterioro cognitivo leve. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 3-5.
- saludable, L. h. (Junio de 2023). *La habitación saludable*. Obtenido de <https://www.lahabitacionsaludable.com/el-plato-saludable/>
- Sepulveda, E., Valenzuela, S., & Rodriguez, V. (2020). Condiciones laborales, salud y calidad de vida en conductores. *Revista Cuidarte*, 1-15.
- Varela, L. (2019). Nutrición en el adulto mayor. *Revista Médica Herediana*, 24(3).
- Vázquez, G. (2010). *Capítulo 26: Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico*. España: McGraw Hii Interamericana España.
- Vikil, M., Sander, V., Karhlias, P., Dent, J., & Jones, R. (2006). The Montreal Definition and Classification of Gastroesophageal Reflux Disease: A Global Evidence-Based Consensus. *American Journal of Gastroenterology*, 1900-1920.

11. Anexos

11.1 Anexo 1. Aprobación y pertinencia del trabajo de investigación



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Oficio Nro. 1594-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 16 de agosto del 2022

Sr. Cristian Alexander Pogo Romero
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA
Ciudad.

De mi consideración:

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: **“Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja”**, de su autoría; de acuerdo a la comunicación de fecha 9 de agosto del 2022 suscrita por la Dra. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo docente de la Carrera de Medicina Humana, quien indica que *“...tras realizar algunas correcciones, lo declaro con pertinencia en cuanto a su coherencia y organización...”*, estableciendo el tema: **“Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja”**; puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
**MARIA ESTHER
REYES
RODRIGUEZ**

Dra. María Esther Reyes Rodríguez
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA (E)

Documento adjunto: Comunicado de fecha 9 de agosto del 2022 suscrito por la Dra. Gabriela de los Angeles Chacón Valdiviezo.
(Digital)

C.c.- Archivo, Secretaría

Elaborado por:

Firmado digitalmente por: ANA
CRISTINA LOJAN GUZMAN
Fecha: 2022-08-16 11:06-05:00

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
Secretaría de la Carrera de Medicina

11.2 Anexo 2. Designación del director



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Oficio Nro. 1672-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 24 de agosto del 2022

Dra. Gabriela del Cisne Chacón Valdiviezo
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
Ciudad.

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, a la vez me permito comunicarle que ha sido designado/a como Director/a de tesis del tema: **“Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja”**, autoría de **Cristian Alexander Pogo Romero**.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
**MARIA ESTHER
REYES
RODRIGUEZ**

Dra. María Esther Reyes Rodríguez
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA (E)
C.c.- Archivo, Secretaria, Estudiante **Cristian Alexander Pogo Romero**.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por:
ANNA
CRISTINA LOJAN GUZMAN
Fecha: 2022-08-24 10:46:05:00

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
Secretaria de la Carrera de Medicina

11.3 Anexo 3. Aprobación de cambio de lugar



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Oficio Nro. 2311-D-CMH-FSH-UNL

Loja, 14 de noviembre del 2022

Sr. Cristian Alexander Pogo Romero
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
Ciudad. –

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, y me permito informarle sobre el proyecto de investigación denominado: **“Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que acuden al centro de salud Chontacruz de la ciudad de Loja”**, de su autoría; de acuerdo a la comunicación de fecha 10 de noviembre del 2022 suscrita por su persona y por la **Dra. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo**, docente de la carrera de medicina y quien en calidad de directora de tesis, propone **los siguientes cambios**:

TÍTULO ANTERIOR

“Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que acuden al centro de salud Chontacruz de la ciudad de Loja”

TÍTULO ACTUAL

“Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja”

OBJETIVOS

Anterior

Objetivo General: Determinar el estado cognitivo y nutricional de los adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja, periodo julio- diciembre de 2022.

Objetivos Específicos:

- Conocer el grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y grupo etario.
- Identificar el estado nutricional de los adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y grupo etario.
- Establecer la relación entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional en adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja.

Actual

Objetivo General: Determinar el estado cognitivo y nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.

Objetivos Específicos:

- Conocer el grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad.
- Identificar el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad.
- Establecer la relación entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.

PROBLEMÁTICA

Anterior

Pregunta General:

¿Cuál es el impacto del deterioro cognitivo y estado nutricional en los adultos mayores que asisten al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja?



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

1859

Preguntas específicas:

- ¿Qué nivel de deterioro cognitivo presentan los adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja?
- ¿Cómo es el estado nutricional de los adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja?
- ¿Qué relación existe entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional de los adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja?

Actual

Pregunta General:

¿Cuál es el impacto del deterioro cognitivo y estado nutricional en los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja?

Preguntas específicas:

- ¿Qué nivel de deterioro cognitivo presentan los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja?
- ¿Cómo es el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja?
- ¿Qué relación existe entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja?

Así mismo informa, La **introducción** cambiará principalmente donde se pondrá la nueva ubicación del proyecto, **en la Justificación** se modificará algunos aspectos en cuanto al lugar. En la **Metodología** habrá cambios en cuanto a la localización, universo, muestra, criterios de inclusión y exclusión, métodos, instrumentos, procedimiento y recursos humanos. En **Instrumentos** se modificará algunas partes relacionadas con la redacción del lugar y no se cambiarán con otros instrumentos, el consentimiento informado de igual forma se redactara a la nueva población.

Esta Dirección en vista de lo solicitado y expuesto, procede a autorizar **la modificación del TITULO, OBJETIVOS, PROBLEMÁTICA**, así como lo expuesto en las modificaciones a realizar dentro de la **INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN, METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS**; puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

C.c.- Archivo, Secretaria.

Elaborado por:

Firmado digitalmente porANA
CRISTINA LOJAN GUZMAN
Fecha:2022-11-14 12:57-05:00

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
Secretaria de la Carrera de Medicina Humana

11.4 Anexo 4. Autorización para recolección de datos



Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Oficio Nro. 2416-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 28 de noviembre del 2022

Sr. Cristian Alexander Pogo Romero
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA
Ciudad.

De mi consideración:

De acuerdo a lo solicitado y una vez cumplida con toda la documentación para el desarrollo de su proyecto de investigación titulado: **“Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja”**, esta Dirección autoriza para que proceda con la recolección de los datos mediante consentimiento informado en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

C.c.- Archivo, Secretaría

Elaborado por:

Firmado digitalmente por ANA
CRISTINA LOJAN GUZMAN
Fecha: 2022-11-28 09:37:05:00

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
Secretaría de la Carrera de Medicina Humana

11.5 Anexo 5. Certificación de traducción de idioma inglés



unl

Universidad
Nacional
de Loja



Loja, 28 de noviembre de 2024

Lic. Marlon Armijos Ramirez Mgs.
**DOCENTE DE PEDAGOGIA DE LOS IDIOMAS
NACIONALES Y EXTRANJEROS – UNL**

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen del Trabajo de Titulación: **Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja**, autoría de Cristian Alexander Pogo Romero, con CI: 1105710725, estudiante de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja.

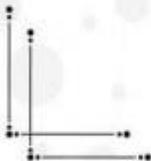
Lo certifica en honor a la verdad y autorizo a la parte interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Atentamente,

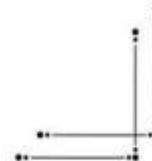


MARLON RICHARD
ARMIJOS RAMIREZ

MARLON ARMIJOS RAMÍREZ
DOCENTE DE LA CARRERA PINE-UNL
1031-12-1131340
1031-2017-1905329
Cell:0981457436



Educamos para Transformar



11.6 Anexo 6. Consentimiento informado



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

Consentimiento Informado Organización Mundial de la Salud (OMS)

Este formulario de consentimiento informado está dirigido a los adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja, a quienes se invita participar en el presente estudio denominado “Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja”

Tesista: Cristian Alexander Pogo Romero

Director de tesis: Dra. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo

Introducción

Yo, **Cristian Alexander Pogo Romero**, portador de la CI. **1105710725**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, me encuentro realizando un estudio para analizar la relación que existe entre el deterioro cognitivo y estado nutricional en los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, para lo cual se aplicará el cuestionario Pfeiffer para detectar la existencia y el grado de deterioro cognitivo junto con el cuestionario Mini Nutritional Assessment (MNA) para detectar la presencia de malnutrición o riesgo de desarrollarla.

A continuación, se le informarán los puntos más relevantes de la investigación.

Propósito

El deterioro cognitivo se define como el declive de las funciones cognitivas, ya sea debido a las alteraciones atribuibles al proceso fisiológico del envejecimiento o debido a otros factores (Queralt, Deterioro cognitivo, concepto y tipos, 2019).

Es posible que el deterioro cognitivo leve aumente el riesgo de padecer demencia más adelante debido a la enfermedad de Alzheimer u otro trastorno neurológico. Pero algunas personas con deterioro cognitivo leve nunca empeoran y algunas pocas mejoran con el tiempo (Clinic, 2020).

De igual importancia la prevalencia de malnutrición o el riesgo de padecerla, en el adulto mayor, varía según la autonomía y el lugar donde vive. Por tal razón, la situación de desnutrición o de malnutrición es un factor de riesgo para muchas enfermedades agudas o crónicas como deterioro cognitivo (Espinosa, 2019).

Por lo antes expuesto se buscará conocer la relación entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, basándose en la aplicación de los cuestionarios Pfeiffer y Mini Nutritional Assessment.

Tipo de intervención de la investigación

Esta investigación incluye los datos personales del paciente con la aplicación de los cuestionarios Pfeiffer y Mini Nutritional Assessment.

Selección de participantes:

Los participantes son los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.

Participación voluntaria

La participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Puede tomar otra decisión posteriormente y decidir no formar parte del estudio. En caso de que usted acceda a participar en este estudio, se le pedirá completar los cuestionarios anexos a este documento, lo cual le que tomará aproximadamente 20 minutos.

Información sobre los instrumentos

- **Cuestionario Pfeiffer:** Fue elaborado específicamente para detectar deterioro cognitivo en pacientes mayores. Valora un pequeño número de funciones relativamente básicas (memoria de corto y largo plazo, atención, orientación, información sobre hechos cotidianos, capacidad matemática). Tiene una sensibilidad próxima al 70% y una especificidad muy alta (95%). Para su interpretación se utiliza la siguiente estratificación. Puntúan los errores, 1 punto por error: 0-2 errores: normal, 3-4 errores: leve deterioro cognitivo, 5-7 errores: moderado deterioro cognitivo, patológico, 8-10 errores: importante deterioro cognitivo. Se permite 1 error de más si no ha recibido educación primaria. Se permite 1 error de menos si ha recibido estudios superiores,
- **Cuestionario Mini Nutritional Assessment (MNA):** Se lo realiza con el fin de evaluar el estado nutricional del adulto mayor. El MNA consta de dos aspectos: el Cribaje y la Evolución; Si el cribaje alcanza una puntuación igual o menor a 11, se aplicará la evolución para recopilar información adicional sobre los factores que puedan influir en el

estado nutricional. Posteriormente, se obtendrá una suma global de ambas partes con un máximo de 30 puntos, el cual está dividido en la siguiente escala: de 24 a 30 puntos estado nutricional normal; de 17 a 23.5 puntos riesgo de malnutrición y menos de 17 puntos malnutrición.

Procedimiento y protocolo:

Para la recolección de la información, se usarán hojas impresas con los cuestionarios PFEIFFER y MNA.

Duración

Esta actividad tiene una duración de aproximadamente 20 minutos por cada persona y se desarrollara personalmente.

Beneficios

Al participar en esta investigación el beneficio es que podrá conocer su estado nutricional y el riesgo de tener malnutrición según el tipo de deterioro cognitivo para identificar los grupos vulnerables y centrar los esfuerzos en una mejor nutrición y atención.

Confidencialidad

No se compartirá la identidad de aquellos que participen en la investigación. La información que recojamos por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. Cualquier información acerca de usted tendrá un número en vez de su nombre. Solo el investigador sabrá cuál es su número y se mantendrá la información encerrada. No será compartida ni entregada a nadie excepto si usted lo autoriza. Cuando los resultados de la investigación sean publicados o se discutan en conferencias científicas, no se incluirá información que pueda revelar su identidad. Toda divulgación de la información obtenida se realizará con fines científicos y/o pedagógicos.

Compartiendo los resultados

Toda la información obtenida al finalizar el estudio será socializada en el repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja. Además, ésta será manejada con absoluta reserva y confidencialidad, no se divulgará información personal de ninguno de los participantes.

A quien contactar:

Cualquier inquietud por favor comunicarse al siguiente correo electrónico cristian.pogo@unl.edu.ec o al número de celular: 0999335828

CONSENTIMIENTO INFORMADO



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

Yo _____ portador de la C.I. _____ he sido invitado a participar en la investigación denominada “Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja”, he sido informado del propósito del estudio y la importancia del mismo por el estudiante Cristian Alexander Pogo Romero libremente y sin ninguna presión, acepto participar en este estudio. Estoy de acuerdo con la información que he recibido. Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

Firma del participante: _____

11.7 Anexo 7. Instrumento (cuestionario de PFEIFFER)



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

CUESTIONARIO PFEIFFER (versión en español)

El presente es un cuestionario anónimo sencillo, validado en el año 1975, busca recaudar información sobre deterioro cognitivo, en los adultos mayores de la estancia los Huilcos, se agradece si usted acepta ayudarnos con sus repuestas.

1. Identificación:

Edad: _____ Sexo: _____ Peso: _____ Talla: _____

2. Por favor responda

	Pregunta	Respuesta
1	¿Qué fecha es hoy? (día/mes/año)	
2	¿Qué día de la semana es hoy?	
3	3 ¿Cuál es el nombre de este lugar o edificio?	
4	¿Cuál es su número de teléfono? (Si no tiene número, escribir la dirección completa).	
5	¿Qué edad tiene usted?	
6	¿En qué fecha nació? (día/mes/año)	
7	¿Cuál es el presidente de Ecuador actualmente?	
8	¿Cuál fue el presidente anterior?	
9	¿Cuál es el apellido de su madre?	
10	A 20 réstele 3 y continúe restando 3 a cada resultado, hasta el final.	
	Numero de errores	

3. Indique con una X el nivel de escolaridad de la persona evaluada.

Enseñanza básica o ninguna	
Educación Superior	

4. Resultados:

0-2 errores	Funciones intelectuales intactas
3-4 errores	Deterioro intelectual leve

5-7 errores	Deterioro intelectual moderado
8-10 errores	Deterioro intelectual severo

El evaluado se sitúa en la siguiente categoría:

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

11.8 Anexo 8. Instrumento (cuestionario MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT)



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

CUESTIONARIO MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT

Responda a la primera parte del cuestionario correspondiente al cribaje. Y si la suma es igual o inferior a 11, complete el apartado correspondiente a evaluación, para obtener una apreciación precisa del estado nutricional.

Cribaje
<p>A. Ha perdido el apetito? Ha comido menos por falta de apetito, problemas digestivos, dificultades de masticación o deglución en los últimos 3 meses?</p> <p>0 = ha comido mucho menos 1 = ha comido menos 2 = ha comido igual</p>
<p>B. Pérdida reciente de peso (<3 meses)</p> <p>0 = pérdida de peso > 3 kg 1 = no lo sabe 2 = pérdida de peso entre 1 y 3 kg 3 = no ha habido pérdida de peso</p>
<p>C. Movilidad</p> <p>0 = de la cama al sillón 1 = autonomía en el interior 2 = sale del domicilio</p>
<p>D. Ha tenido una enfermedad aguda o situación de estrés psicológico en los últimos 3 meses?</p> <p>0 = sí 2 = no</p>

E. Problemas neuropsicológicos		
0 = demencia o depresión grave		
1 = demencia leve		
2 = sin problemas psicológicos		
F. Índice de masa corporal (IMC) = peso en kg / (talla en m)²		
0 = IMC < 19		
1 = 19 ≤ IMC < 21		
2 = 21 ≤ IMC < 23		
3 = IMC ≥ 23		
Evaluación	del	cribaje
(subtotal máx. 14 puntos)		
12-14 puntos: estado nutricional normal		
8-11 puntos: riesgo de malnutrición		
0-7 puntos: malnutrición		
Para una evaluación más detallada, continúe con las preguntas G-R		

Evaluación	
G.	¿El paciente vive independiente en su domicilio?
1 = sí	0 = no
H.	¿Toma más de 3 medicamentos al día?
0 = sí	1 = no
I.	¿Úlceras o lesiones cutáneas?
0 = sí	1 = no
J.	¿Cuántas comidas completas toma al día?
0 = 1 comida	
1 = 2 comidas	
2 = 3 comidas	
K.	Consume el paciente
•	productos lácteos al menos una vez al día?
•	huevos o legumbres 1 o 2 veces a la semana?
•	carne, pescado o aves, diariamente?

<p>0.0 = 0 o 1 síes</p> <p>0.5 = 2 síes</p> <p>1.0 = 3 síes</p>
<p>L. ¿Consume frutas o verduras al menos 2 veces al día?</p> <p>0 = no 1 = sí</p>
<p>M. ¿Cuántos vasos de agua u otros líquidos toman al día? (agua, zumo, café, té, leche, vino, cerveza...)</p> <p>0.0 = menos de 3 vasos</p> <p>0.5 = de 3 a 5 vasos</p> <p>1.0 = más de 5 vasos</p>
<p>N. Forma de alimentarse</p> <p>0 = necesita ayuda</p> <p>1 = se alimenta solo con dificultad</p> <p>2 = se alimenta solo sin dificultad</p>
<p>O. ¿Se considera el paciente que está bien nutrido?</p> <p>0 = malnutrición grave</p> <p>1 = no lo sabe o malnutrición moderada</p> <p>2 = sin problemas de nutrición</p>
<p>P. En comparación con las personas de su edad, ¿cómo encuentra el paciente su estado de salud?</p> <p>0.0 = peor</p> <p>0.5 = no lo sabe</p> <p>1.0 = igual</p> <p>2.0 = mejor</p>
<p>Q. Circunferencia braquial (CB en cm)</p> <p>0.0 = $CB < 21$</p> <p>0.5 = $21 \leq CB \leq 22$</p> <p>1.0 = $CB > 22$</p>

R. Circunferencia de la pantorrilla (CP en cm)

0 = CP < 31

1 = CP ≥ 31

Evaluación (máx. 16 puntos) .

Cribaje .

Evaluación global (máx. 30 puntos)

Evaluación del estado nutricional

De 24 a 30 puntos

Estado nutricional normal

De 17 a 23.5

Riesgo de malnutrición

Menos de 17 puntos

Malnutrición

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

11.9 Anexo 9. Base de datos

Tema: Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja

Objetivos específicos:

- Conocer el grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y grupo etario.
- Identificar el estado nutricional de los adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y grupo etario
- Establecer la relación entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional en adultos mayores que acuden al Centro de Salud Chontacruz de la ciudad de Loja

Número	Apellidos y nombres	Cédula	Sexo	Edad				Estado cognitivo			Estado nutricional			
				65-69	70-74	75-79	≥80	Normal 0-2	Leve deterioro 3-4	Moderado deterioro 5-7	Severo deterioro 8-10	Normal 24-30	Riesgo de malnutrición 17-23.5	Malnutrición <17
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														

11.10 Anexo 10. Tablas de resultados

Deterioro cognitivo	Adultos mayores													
	Masculino						Femenino						Total	
	60-74		75-89		90-99		60-74		75-89		90-99		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Normal	9	16,07	1	1,79	0	0,00	12	21,43	1	1,79	0	0,00	23	41,08
Leve deterioro	2	3,57	1	1,79	0	0,00	9	16,07	4	7,14	0	0,00	16	28,56
Moderado deterioro	1	1,79	4	7,14	0	0,00	4	7,14	4	7,14	0	0,00	13	23,21
Severo deterioro	0	0,00	0	0,00	1	1,79	0	0,00	0	0,00	3	5,35	4	7,15
Total	12	21,43	6	10,72	1	1,79	25	44,64	9	16,07	3	5,35	56	100

Fuente: Hoja de recolección de datos (Cuestionario de Pfeiffer)

Elaboración: Cristian Alexander Pogo Romero

Estado nutricional	Adultos mayores													
	Masculino						Femenino						Total	
	60-74		75-89		90-99		60-74		75-89		90-99		f	%
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Normal	8	14,29	0	0,00	0	0,00	12	21,43	2	3,57	0	0,00	22	39,29
Riesgo de desnutrición	4	7,14	6	10,71	0	0,00	9	16,07	5	8,93	0	0,00	24	42,85
Desnutrición	0	0,00	0	0,00	1	1,79	4	7,14	2	3,57	3	5,36	10	17,86
Total	12	21,43	6	10,71	1	1,79	25	44,64	9	16,07	3	5,36	56	100

Fuente: Hoja de recolección de datos (Mini Nutritional Assessment)

Elaboración: Cristian Alexander Pogo Romero

11.11 Anexo 11. Certificación de Tribunal

 **unl** | Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

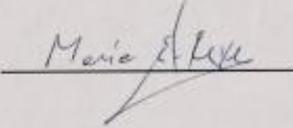
**FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA**

Loja, 28 de noviembre de 2024

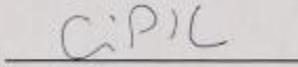
CERTIFICACIÓN

Los miembros del tribunal del trabajo de titulación del postulante **Cristian Alexander Pogo Romero**, con cedula de identidad **1105710725** y autor del trabajo denominado **"Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja"**, bajo la dirección de la Dra. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdivieso, **Certificamos** que el postulante antes mencionado cumplió con las correcciones sugeridas durante su sesión privada para lo cual autorizamos la publicación la publicación del trabajo de titulación en el repositorio Digital del Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja.

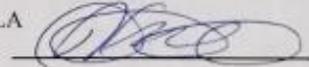
REYES RODRIGUEZ MARIA ESTHER
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



PUERTAS AZANZA ANA CATALINA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



MONTOYA JARAMILLO VERONICA LUZMILA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



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

11.12 Anexo 12. Proyecto de tesis



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

TÍTULO

**Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que
residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja**

AUTOR:

Cristian Alexander Pogo Romero

LOJA – ECUADOR

2022

1. Título

Deterioro cognitivo y estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio
Chontacruz de la ciudad de Loja

2. Problemática

Los adultos mayores constituyen una de las principales poblaciones a nivel mundial, esto se debe a que pertenecen al grupo de mayor vulnerabilidad a presentar alteraciones fisiológicas, físicas y psicológicas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS,2021) se considera adulto mayor a las personas de 60 o más años.

Desde el punto de vista biológico el envejecimiento es el resultado de una variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, por lo que lleva al descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, también trae consigo el mayor riesgo de enfermedad y en última instancia la muerte (OMS, 2021). De igual importancia la prevalencia de malnutrición o el riesgo de padecerla, en el adulto mayor, varía según la autonomía y el lugar donde vive. Por tal razón, la situación de desnutrición o de malnutrición es un factor de riesgo para muchas enfermedades agudas o crónicas como deterioro cognitivo, hipertensión arterial, diabetes, obesidad, cáncer y osteoporosis (Espinosa, 2019).

Según el instituto nacional del cáncer (NHI, 2020), el deterioro cognitivo resulta de una serie de alteraciones del pensamiento, el aprendizaje, la memoria y la dificultad para concentrarse. Esto conlleva alteraciones al completar actividades, comprender, recordar, seguir instrucciones y solucionar problemas. Por lo general las personas presentan un envejecimiento cerebral normal, sin embargo, ciertas condiciones y patologías alteran este proceso y pueden verse afectados de diferentes grados de deterioro cognitivo (Gutiérrez,2019).

La alteración cognitiva afecta alrededor de 50 millones de personas, de las cuales el 60% viven en países de ingresos bajos y medios. Cada año se registran cerca de 10 millones de nuevos casos. Se calcula que entre un 5% y un 8% de la población general de 60 años o más sufre alteraciones cognitivas en un determinado momento. Se prevé que el número total de personas con alteración cognitiva alcance los 82 millones en 2030 y 152 millones en 2050 (OMS, 2020).

La asociación Alzheimer Europe, estima que en 852.741 personas que padecían deterioro cognitivo en 2018 en España, se elevarán hasta 992.000 en 2025, y más de 1,7 millones en el año 2050 (Europe, 2020).

En América Latina, el 6,54% de la población padece deterioro cognitivo, cifra que se cuadruplicará hacia 2050. Más aún, se espera que la prevalencia de la demencia en la región sea mayor que en los países desarrollados, producto del envejecimiento de la población (Ibáñez, 2019).

En Ecuador las cifras también son significativas, pues se estima aproximadamente 120 mil personas con deterioro cognitivo y pocos centros de atención especializados para su atención,

ya que es una enfermedad que afecta gravemente la capacidad de una persona de llevar a cabo sus actividades diarias (Orellana, 2020).

En la población geriátrica el estado nutricional se ve afectado de forma negativa para el mantenimiento de la funcionalidad física y cognitiva, la sensación de bienestar y en general la calidad de vida. Esto a su vez aumenta la morbimortalidad por enfermedades agudas y crónicas degenerativas, incrementando el uso de los servicios de salud, la estancia hospitalaria y el costo médico en general, por ende, un estado nutricional adecuado será uno de los aspectos más importante para la conservación de la autonomía de los adultos mayores (Castillo, 2018).

Por lo anteriormente mencionado se ha planteado las siguientes preguntas de investigación:

Pregunta central:

¿Cuál es el impacto del deterioro cognitivo en el estado nutricional en los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja?

Preguntas específicas:

¿Qué nivel de deterioro cognitivo presentan los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad?

¿Cómo es el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad?

¿Qué relación existe entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja?

3. Justificación

La alteración cognitiva es un síndrome que incluye la disminución de la memoria, la función mental, el comportamiento y la habilidad de llevar a cabo tareas cotidianas (OMS, 2020).

La importancia del estado nutricional en los procesos cognitivos es significativa, como se demuestra con las vitaminas B1, B6, B9, B12, D, colina, hierro y yodo, los cuales se relacionan con efectos neuroprotectores y mejoras en el rendimiento intelectual. Al mismo tiempo, los antioxidantes juegan un papel en la protección contra el estrés oxidativo, que está asociado con el deterioro cognitivo. La vinculación clara entre el declive cognitivo y la condición nutricional se explica como un ciclo de causa y consecuencia que se retroalimenta. La malnutrición contribuye al avance y agravamiento de la enfermedad, al mismo tiempo que la persona con deterioro cognitivo tiene una elevada probabilidad de empeorar su condición nutricional (Castelló,2015).

En Ecuador existen algunas investigaciones acerca del deterioro cognitivo, pero no hay asociadas al estado nutricional. Por ende, no hay estudios previos que valoren estas dos variables. Con los antecedentes antes descritos, el tema planteado resulta de especial interés, y podría servir de referencia para futuras y extensas investigaciones. Este trabajo se considera viable ya que no se han realizado previamente en la localidad, a la vez resultará beneficioso para el personal encuestado y para el personal a cargo de los cuidados de los adultos mayores. Según los objetivos del desarrollo sostenible de la OMS la presente investigación corresponde al tercer objetivo denominado Salud y Bienestar. Al mismo tiempo, está enmarcada en el área 3 del Ministerio de Salud Pública (MSP), área Nutrición, línea desnutrición, sublínea comorbilidades y desnutrición. Además, dentro de las líneas de investigación de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, el presente proyecto corresponde a la tercera línea denominada: Salud y enfermedad del adulto y adulto mayor de la región sur del Ecuador o zona 7.

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Determinar el estado cognitivo y nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.

4.2. Objetivos Específicos

- Conocer el grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad.
- Identificar el estado nutricional de los adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, según sexo y edad.
- Establecer la relación entre el deterioro cognitivo y el estado nutricional en adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja.

5. Esquema de marco teórico

5.1 Envejecimiento

5.2 Cognición

5.3 Procesos cognitivos

5.4 Deterioro cognitivo

5.5 Tipos de deterioro cognitivo

5.6 Demencia

5.7 Estado nutricional en el adulto mayor

5.8 Evaluación clínica

5.8.1 Historia clínica

5.8.2 Antropometría

5.8.3 Talla

5.8.4 Peso

5.8.5 Índice de masa corporal

5.8.6 Perímetro de brazo

5.8.7 Perímetro de pantorrilla

5.8.8 Malnutrición en el adulto mayor

5.8.9 Requerimientos nutricionales en el adulto mayor

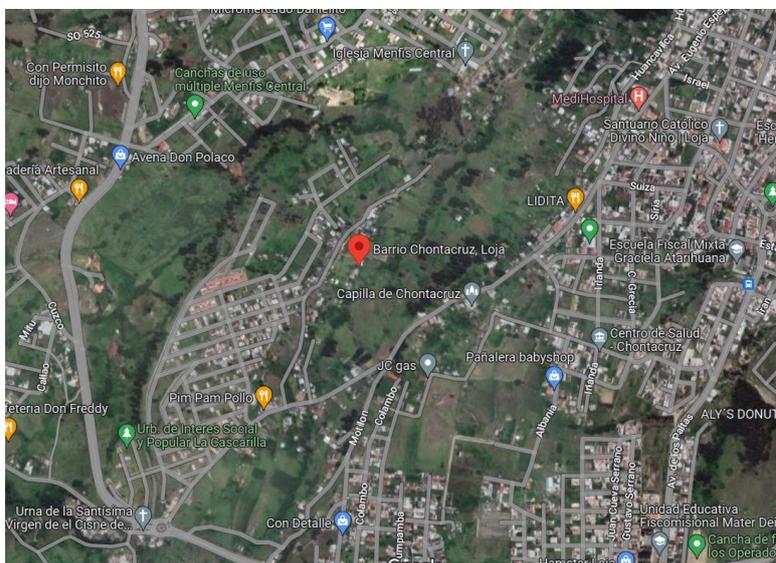
5.8.10 Características del plan alimentario

5.8.11 Recomendaciones de consumo diario de calorías, nutrientes y agua

6. Metodología

6.1. Localización

Esta investigación se llevará a cabo en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja, perteneciente a la parroquia Sucre



6.2. Enfoque

La presente investigación se realizará con enfoque cuantitativo

6.3. Tipo de estudio

El presente estudio corresponderá a una investigación de tipo descriptiva, transversal, prospectiva

6.4. Universo

El universo en estudio con el que se desarrollará la investigación es de 75 personas, conformado por adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja

6.5. Muestra

La muestra estará integrada por 56 adultos mayores que residan en el barrio Chontacruz de la ciudad Loja.

6.6. Criterios de inclusión

- Personas que deseen participar en la investigación firmando el consentimiento informado.
- Adultos mayores (según la clasificación de la OMS), que residan en el barrio Chontacruz de la ciudad de Loja
- Personas de ambos sexos.
- Personas que no se encuentren en condiciones de cuidado paliativo.

- En caso de presentar patología, que se encuentre estable o controlada.

6.7. Criterios de exclusión

- Personas que fueron diagnosticadas con enfermedades neurológicas que le impidan manifestar voluntad propia
- Personas que se encuentran en condiciones de cuidado paliativo

6.8. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores		Escala
Deterioro cognitivo	Síndrome geriátrico que se caracteriza por una disminución en el rendimiento de funciones cognitivas como la memoria, la atención y el procesamiento de la información.	Perdida de funciones cognitivas	Escala de Pfeiffer		<ul style="list-style-type: none"> • 0-2 errores - Funciones intelectuales intactas • 3-4 errores – deterioro intelectual leve • 5-7 errores – deterioro intelectual moderado • 8-10 errores – deterioro intelectual severo
Estado nutricional	Estado del organismo que se produce debido a la interacción entre los requerimientos alimenticios específicos de cada persona y la manera en la que se ingieren, absorben y utilizan los nutrientes presentes en los alimentos.	Estado de salud de una persona en relación con los nutrientes de su régimen de alimentación.	Mini Nutritional Assessment (MNA)	Cribaje	<ul style="list-style-type: none"> • 12-14 P: Estado nutricional normal • 8- 11P: Riesgo de malnutrición • 0 – 7P: Malnutrición
				Evaluación completa	24 - 30P: Estado nutricional normal 17 – 23.5 P: Riesgo de malnutrición <17 P: Malnutrición

6.9. Métodos, instrumentos

6.9.1. Métodos

La presente investigación parte con una muestra, en este caso los adultos mayores que asisten al Centro de Salud Chontacruz, en los cuales se pedirá llenar el consentimiento informado y posteriormente los cuestionarios Pfeiffer para valorar el deterioro cognitivo y el cuestionario Mini Nutritional Assessment (MNA) para el estado nutricional.

6.9.2. Instrumentos

- Consentimiento informado
- Cuestionario Pfeiffer
- Cuestionario Mini Nutritional Assessment

6.9.3. Procedimiento

Se realizará una exhaustiva revisión bibliográfica de los temas de interés personal para encontrar la información necesaria que aporte al desarrollo de la investigación, seguidamente se procederá a la elaboración de un proyecto de tesis de acuerdo a la “Guía para la formulación de proyecto de investigación e integración curricular o titulación” de la Universidad Nacional de Loja (UNL), posterior se solicitará la pertinencia del proyecto de tesis a las autoridades de la carrera de medicina humana de la UNL, dado este, se pedirá la designación de un docente tutor como director de tesis, luego se realizará la petición para la recolección de los datos desde de la dirección de la Carrera de Medicina, dado el permiso se acudirá a realizar la recolección de los datos a la dirección de la Carrera de Medicina, dado el permiso se acudirá a realizar la recolección de los datos, visitando los hogares del barrio Chontacruz para obtener información de los adultos mayores a quienes se aplicará los instrumentos planteados, incluyendo el consentimiento informado, cuestionario Pfeiffer y el cuestionario Mini Nutritional Assessment, ambos instrumentos serán tomados de manera oral y anotados por el investigador por el hecho de encontrarse con adultos analfabetos o que no entiendan como llenarlo, finalizada la recolección de los datos se procederá a tabular e interpretar los resultados con los programas SPSS y Excel, luego se elaborará el informe final de acuerdo a la guía.

6.10. Recursos Humanos

- Tesista: Cristian Alexander Pogo Romero
- Directora de tesis: Dra. Gabriela de los Ángeles Chacón Valdiviezo Mg, Sc.
- Autoridades de la Carrera de Medicina
- Autoridades del barrio Chontacruz
- Adultos mayores que residen en el barrio Chontacruz

7. Cronograma de actividades

TIEMPO	2022																2023																																
	Abril-Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo								
ACTIVIDAD	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Revisión bibliográfica	■	■	■	■	■																																												
Elaboración del proyecto						■	■	■	■																																								
Proceso de aprobación del proyecto y Pertinencia								■	■	■	■																																						
Solicitud y designación de director										■	■																																						
Recolección de datos												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																				
Tabulación de la información																						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
Análisis de datos																										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Redacción de primer informe																														■	■	■	■	■	■	■	■												
Revisión y corrección de informe final																																										■	■	■	■				

8. Presupuesto

CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Costo unitario (USD)	Costo Total (USD)
Movilización	Galón de ECO	40	2.55	78.40
	Pasaje bus	150	0.30	45.00
	Taxi	50	1.25	62.50
Alimentación	Almuerzo	5	2.50	12.50
MATERIALES Y SUMINISTROS				
Papel bond	Resmas	5	4.00	20.00
Material para escribir	Unidad	30	0.35	10.50
Impresiones	Hojas	250	0.01	2.50
CD	Unidad	4	1.00	4.00
Anillados	Unidad	2	1.00	2.00
Empastados	Unidad	1	15.00	15.00
Mascarillas	Caja	5	5.00	25.00
Alcohol	Frasco	2	5.00	10.00
CAPACITACIÓN				
Curso estadístico SPSS	unidad	1	50.00	50.00
EQUIPOS				
Computador	equipo	1	500.00	500.00
Impresora	equipo	1	200.00	200.00
Internet	mes	12	24.00	288.00
Sub total				1,325.40
(imprevistos 20%)				265.08
TOTAL				1,590.48