



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD SALUD PÚBLICA**

**CARRERA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO  
BIOPSIICOSOCIALES EN LA INGESTA DIETÉTICA DEL  
ADULTO MAYOR - 2022**

**Trabajo de Titulación**

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

**LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**AUTORA: KATHERINE MICHELL YANZA ALLAUCA**

**DIRECTOR: N.D. DENNYS LEONARDO ABRIL MERIZALDE MSc.**

Riobamba – Ecuador

2023


© 2023, Katherine Michell Yanza Allauca

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Katherine Michell Yanza Allauca, declaro que el presente Trabajo de Titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Titulación; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 17 de noviembre del 2023




---

**Katherine Michell Yanza Allauca**

**060531307-1**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE SALUD PÚBLICA**  
**CARRERA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de Titulación; tipo: Proyecto de Investigación **INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO BIOPSIOSOCIALES EN LA INGESTA DIETÉTICA DEL ADULTO MAYOR – 2022**, realizado por la señorita: Katherine Michell Yanza Allauca, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	<b>FIRMA</b>	<b>FECHA</b>
Dra. Mariana De Jesús Guallo Paca <b>PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</b>		2023-11-17
N.D. Dennys Leonardo Abril Merizalde, M.sC. <b>DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</b>		2023-11-17
N.D. Patricio David Ramos Padilla Ph.D. <b>ASESOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</b>		2023-11-17

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, dedico todo mi esfuerzo a mi Dios quien es el ser de luz que me brindó salud y fuerzas para seguir durante este largo camino, a mi vida entera, mis padres Rocío y Franklin por ser el pilar fundamental para conseguir tan anhelado sueño, por brindarme todo su amor, bendiciones, valores y por enseñarme que a pesar de las adversidades el rendirse nunca es una opción; a mis hermanos Edison y Jhoél, por cada ocurrencia, apoyo y compañía que fueron el motor para avanzar cada día. A mis padres de crianza Gonzalo Merino y Laura Saldaña por brindarme su amor incondicional y bendiciones justo en el momento donde mi vida cambió de capítulo; a mi ángel canino, mi Candy por haber formado parte de cada velada, madrugada, en momentos felices y tristes y por haber hecho que mi vida haya brillado durante el tiempo compartido. Finalmente, a mis abuelitos en especial a mi abuelita Cruz por su dulzura, bendiciones y amor infinito; y a mis amistades más sinceras, perpetuas y leales Kevin U. y Maricela G. ¡Gracias!

Katherine

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi noble institución a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO por haber abierto sus puertas y permitirme formar como profesional en el área de salud como Nutricionista dietista, además, mi gratitud más sincera a mi director de tesis N.D. Leonardo Abril Ms.C. y N.D. Patricio Ramos Ph.D. como asesor del presente proyecto de investigación, quienes fueron aquellos docentes que me llenaron de conocimientos y se convirtieron en grandes amigos que plantaron en mí valores importantes y formaron grandes profesionales, gracias por cada consejo e impulso que me permitió avanzar y lograr lo que en algún momento parecía un sueño y hoy es una realidad.

Katherine

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xii
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
INTRODUCCIÓN .....	1

### CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Objetivos .....	3
1.2.1. <i>Objetivo general</i> .....	3
1.2.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	3
1.3. Justificación .....	4
1.4. Hipótesis .....	5
1.4.1. <i>Hipótesis alternativa</i> .....	5

### CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO .....	6
2.1. Adulto mayor .....	6
2.1.1. <i>Envejecimiento</i> .....	6
2.1.2. <i>Cambios fisiológicos</i> .....	6
2.1.3. <i>Cambios del aparato digestivo – gastrointestinal</i> .....	7
2.1.4. <i>Cambios del sistema renal</i> .....	8
2.1.4.1. <i>Cambios estructurales del riñón</i> .....	9
2.1.5. <i>Cambios del sistema nervioso – neurológica</i> .....	9
2.1.6. <i>Cambios cardiovasculares</i> .....	10

<b>2.1.7. Cambios de la función inmunológica</b> .....	<b>10</b>
<b>2.1.8. Cambios de la salud oral</b> .....	<b>10</b>
<b>2.1.9. Alimentación del adulto mayor</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1.10. Recomendaciones nutricionales</b> .....	<b>11</b>
<b>2.2.11. Necesidades nutricionales</b> .....	<b>11</b>
2.2.11.1. Carbohidratos y fibra .....	12
2.2.11.2. Proteína .....	12
2.2.11.3. Grasas colesterol .....	12
2.2.11.4. Recomendación de líquidos .....	13
2.2.11.5. Calcio y vitamina D3 .....	13
2.2.11.6. Zinc .....	14
2.2.11.7. Hierro .....	14
2.2.11.8. Complejo B .....	14
<b>2.2.12. Desnutrición del adulto mayor</b> .....	<b>15</b>
<b>2.3. Recomendaciones dietéticas para el adulto mayor</b> .....	<b>17</b>
<b>2.4. Valoración del estado nutricional del adulto mayor</b> .....	<b>18</b>
<b>2.4.1. Cambios de la composición corporal</b> .....	<b>18</b>
2.4.1.1. Peso .....	18
2.4.1.2. Talla .....	19
2.4.1.3. IMC .....	19
2.4.1.4. Masa grasa .....	19
2.4.1.5. Masa magra .....	20
2.4.1.6. Sarcopenia .....	20
<b>2.5. Factores biopsicosociales en la salud del adulto mayor</b> .....	<b>21</b>
<b>2.5.1. Problemas mentales</b> .....	<b>21</b>
2.5.1.1. Depresión .....	21
2.5.1.2. Dependencia .....	22
2.5.1.3. Aislamiento social y soledad .....	22
2.5.1.4. Problemas de maltrato .....	22



2.5.1.5. <i>Abuso físico</i> .....	23
2.5.1.6. <i>Abuso psicológico</i> .....	23
2.5.1.7. <i>Abuso sexual</i> .....	23
2.5.1.8. <i>Negligencia</i> .....	23
2.5.1.9. <i>Explotación financiera</i> .....	24
<b>2.6. Jubilación</b> .....	<b>24</b>

### CAPÍTULO III

<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	<b>25</b>
<b>3.1. Diseño de la investigación</b> .....	<b>25</b>
3.1.1. <i>Tipo de estudio</i> .....	25
3.1.2. <i>Población y muestra</i> .....	25
3.1.3. <i>Localización y duración de estudio</i> .....	25
3.1.4. <i>Participantes</i> .....	25
3.1.4.1. <i>Criterios de inclusión</i> .....	25
3.1.4.2. <i>Criterios de exclusión</i> .....	26
3.1.5. <i>Universo</i> .....	26
3.1.6. <i>Muestra</i> .....	26
3.1.6.1. <i>Muestra área urbana</i> .....	26
3.1.7. <i>Variables</i> .....	27
3.1.7.1. <i>Variable independiente</i> .....	27
3.1.7.2. <i>Variable dependiente</i> .....	27
3.1.7.3. <i>Operacionalización de variables de estudio</i> .....	30
<b>3.2. Procedimiento de recolección de información</b> .....	<b>34</b>
<b>3.3. Temas estadísticos</b> .....	<b>35</b>
<b>3.4. Consideraciones éticas</b> .....	<b>35</b>

### CAPÍTULO IV

<b>4. ANALISIS DE RESULTADOS</b> .....	<b>37</b>
--	-----------

<b>4.1.</b>	<b>Características generales de la población de estudio .....</b>	<b>37</b>
<b>4.2.</b>	<b>Relación de variables .....</b>	<b>40</b>

## **CAPÍTULO V**

<b>5.</b>	<b>MARCO PROPOSITIVO .....</b>	<b>47</b>
<b>5.1.</b>	<b>Discusión .....</b>	<b>47</b>
<b>5.2.</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>51</b>
<b>5.3.</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>52</b>

## **BIBLIOGRAFÍA**

## **ANEXOS**

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 2-1:</b> Cambios del sistema fisiológico asociados con la edad que afectan la salud .....	6
<b>Tabla 2-2:</b> Comparación de la ingesta calórica de adultos jóvenes y mayores, por género, con recomendaciones para adultos sedentarios.....	11
<b>Tabla 2-3:</b> Ingesta diaria de nutrientes para adultos mayores en la NHANES 2009 - 2010 .....	12
<b>Tabla 2-4:</b> Ingesta seleccionada de macronutrientes para varones y mujeres de 70 años . <b>¡Error!</b>	
<b>Marcador no definido.</b>	
<b>Tabla 2-5:</b> Recomendaciones de MyPlate que muestran planes alimentarios diarios que satisfacen las necesidades nutricionales de adultos mayores con diversos niveles de actividad	18
<b>Tabla 2-6:</b> Comparación de la composición corporal de un adulto joven y un adulto mayor....	18
<b>Tabla 2-7:</b> Índice de masa corporal (IMC) para adultos mayores.....	19
<b>Tabla 3-1:</b> Operacionalización de variables de estudio.....	30
<b>Tabla 4-1:</b> Estadística descriptiva de las características demográficas de la población.....	37
<b>Tabla 4-2:</b> Estadística descriptiva de las características dietéticas de la población en estudio..	38
<b>Tabla 4-3:</b> Estadística descriptiva de los factores biopsicosociales de la población de estudio	39
<b>Tabla 4-4:</b> Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de leche y derivados .....	40
<b>Tabla 4-5:</b> Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de cereales del adulto mayor..	41
<b>Tabla 4-6:</b> Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de verduras del adulto mayor.	41
<b>Tabla 4-7:</b> Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de frutas del adulto mayor .....	42
<b>Tabla 4-8:</b> Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de carnes del adulto mayor ....	42
<b>Tabla 4-9:</b> Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de legumbres del adulto .....	43
<b>Tabla 4-10:</b> Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de embutidos del adulto .....	43
<b>Tabla 4-11:</b> Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de dulces y bebidas azucaradas del adulto mayor .....	44
<b>Tabla 4-12:</b> Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de snacks del adulto mayor..	44
<b>Tabla 4-13:</b> Relación de la ingesta dietética del adulto mayor según la dependencia hacia otras personas. ....	45
<b>Tabla 4-14:</b> Relación de la calidad de la dieta del adulto mayor según la presencia de enfermedades.....	45

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 2-1:</b> Guía alimentaria modificada para adultos de 70 años y más .....	17
---	----

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**ANEXO A** PROYECTO “FORMULARIO PARA EL ESTUDIO DE LOS FACTORES DE RIESGO BIOPSIKOSOCIALES ASOCIADOS A LA MALNUTRICIÓN Y LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR DEL CANTÓN RIOBAMBA”

**ANEXO B** CALIDAD DE LA DIETA

**ANEXO C** FACTORES DE RIESGO BIOPSIKOSOCIALES

## RESUMEN

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de los factores biopsicosociales en la ingesta dietética del adulto mayor. El estudio es de diseño no experimental de corte transversal de tipo retrospectivo con una muestra poblacional de 696 de adultos mayores pertenecientes a centros de desarrollo integral de las parroquias urbanas y rurales del cantón Riobamba. Para la recolección de información se validaron tres formularios enfocados en características generales de la población de estudio, Índice de alimentación saludable (ingesta de diferentes grupos de alimentos) y formulario de factores biopsicosociales (presencia de enfermedades, nivel de dependencia, problemas mentales, problemas de maltrato y abuso y nivel de apoyo económico y social). Las variables analizadas son de tipo cualitativo de manera que para el análisis descriptivo se reportaron frecuencias y porcentajes, por otro lado, se hizo uso de la prueba estadística chi cuadrado de Pearson a razón de que el análisis de datos fue en relación de grupo versus grupo. Los resultados obtenidos muestran que existe una estrecha relación entre la apoyo económico y social y la ingesta dietética del adulto mayor, existe diferencias estadísticamente significativas entre la calidad de la dieta y el nivel de dependencia ( $p < 0.000$ ) y existe diferencias estadísticamente significativas entre la calidad de la dieta y la presencia de enfermedades ( $p < 0.000$ ). En conclusión, los factores biopsicosociales influyen significativamente en la ingesta dietética del adulto mayor, de manera que, se recomienda incluir el análisis de dichos factores externos que pueden afectar de manera directa la ingesta alimentaria de la población en estudio.

**Palabras clave:** <ADULTOS MAYORES>, <INGESTA DIETÉTICA>, <FACTORES DE BIOPSIKOSOCIALES>, <ALIMENTACIÓN SALUDABLE>, <CALIDAD DE LA DIETA>.



1924-DBRA-UPT-2023

## ABSTRACT

The objective of this research project was to determine the influence of biopsychosocial factors on the dietary intake of older adults. The study has a non-experimental, cross-sectional, retrospective design with a population sample of 696 older adults belonging to holistic development centers in the urban and rural parishes of the Riobamba canton. To collect information, three forms were validated. They were focused on the general characteristics of the study population, healthy eating index (intake of different food groups), and the biopsychosocial factors form (diseases, level of dependency, mental problems, emotional problems, mistreatment and abuse, and level of economic and social support). The variables analyzed are qualitative so that for the descriptive analysis frequencies and percentages were reported. On the other hand, the Pearson chi square statistical test was used because the data analysis was in relation to group versus group. The results obtained show that there is a close relationship between economic and social support and the dietary intake of the elderly. There are statistically significant differences between the quality of the diet and the level of dependency ( $p < 0.000$ ), and there are statistically significant differences between the diet quality and the presence of diseases ( $p < 0.000$ ). In conclusion, biopsychosocial factors significantly influence the dietary intake of the elderly, so it is recommended to include the analysis of these external factors that can directly affect the dietary intake of the study population.

**Keywords:** <OLDER ADULTS>, <DIETARY INTAKE>, <BIOPSYCHOSOCIAL FACTORS>, <HEALTHY DIET>, <DIET QUALITY>.



Lic. Carmen Cecilia Mejía Calle, Mgs.

0601608466

## INTRODUCCIÓN

El ser humano experimenta diversos cambios degenerativos durante los diferentes ciclos de vida, a medida que avanza la edad, los cambios son cada vez más notorios, entre los cuales se destacan la disminución de la capacidad física y cognitiva y junto a ello, una considerable alteración en la calidad de vida en especial en la etapa de senectud, incrementando los niveles de morbilidad de enfermedades agudas y crónicas en la población adulta mayor y junto a ello un deterioro con mayor rapidez de la calidad de vida (Castillo *et al.* 2018, Pp 43).

El envejecimiento de la población es una realidad demográfica que ha cobrado una creciente relevancia en la sociedad actual, con el aumento constante de la esperanza de vida, el cuidado y la atención adecuada de los adultos mayores se han convertido en una prioridad de salud pública. La calidad de vida en la tercera edad está estrechamente relacionada con diversos aspectos, siendo la alimentación uno de los pilares fundamentales que influyen en la salud y el bienestar de este grupo poblacional (Estebansari S, *et al.* 2020, Pp, 23).

Los hábitos alimenticios saludables permiten prevenir la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles y otras comorbilidades subyacentes que afectan el estado de salud del adulto mayor, sin embargo, la alimentación del mismo puede ser limitada por la presencia de alguna patología ya desarrollada, por ello, es importante mantener un estado nutricional estable para evitar el riesgo del agravamiento de las enfermedades presentes, por ende, es primordial mantener un estado nutricional óptimo que permita al adulto mayor el desmedro nutricional, pues, estudios evidencian que la población en senectud es más susceptible al riesgo de desnutrición por los diversos cambios fisiológicos que atraviesa el ser humano, alterando el estado de salud, calidad de vida, entre otros. (Clegg W, 2018, Pp, 56),

Estudios demuestran que existen factores predisponentes que afectan la ingesta dietética del adulto mayor lo que generan alteración en los hábitos alimenticios, incrementando así los niveles de la doble carga de la malnutrición (desnutrición, sobrepeso u obesidad) mismos que se asocian a niveles altos de estrés, sedentarismo, enfermedades, inseguridad alimentaria, dependencia, entre otros, determinantes que alteran un desequilibrio nutricional en el grupo de estudio generando inestabilidad en el estado de salud del individuo (Candelaria, R, 2020, Pp, 54), y que muchos de estos están estrechamente relacionados con dominios internos y externos como los ámbitos socioeconómicos, ambientales y conductuales en dónde el adulto en senectud convive habitualmente, lo que genera cambios notablemente importantes en la ingesta dietética del adulto mayor creando desequilibrio nutricional del mismo incrementando los índices de desequilibrio nutricional en la población vulnerable Montejano L, *et al.* 2014, Pp, 43).



# CAPÍTULO I

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Planteamiento del problema

En la etapa de senectud se presentan diversos cambios fisiológicos, sociales y emocionales en el individuo y junto a ello el deterioro del estado nutricional que da paso al negativo mantenimiento del funcionamiento físico y/o cognitivo, sensación de bienestar y calidad de vida, aumentando así la morbimortalidad a causa de enfermedades agudas y crónicas (Castillo *et al.* 2018, Pp 43). Un estudio epidemiológico menciona que el 11% de la población mundial tienen más de 60 años, pues el descenso de la natalidad, da paso al aumento de la población de  $\geq 60$  años, en la actualidad esta representa alrededor de 14 millones de personas, la OMS menciona que entre el 2020 y 2030 el porcentaje de habitantes mayores aumentará a un 34% a nivel mundial, en Latinoamérica alrededor del 12% representa habitantes mayores y a nivel nacional el 6.5% de la población ecuatoriana es mayor de 65 años (Kanasi J, 2016, Pp, 23).

El adulto mayor sufre varios cambios fisiológicos que dan origen a la aparición de enfermedades crónicas que alteran su estilo de vida, entre ellas, la diabetes es una de las enfermedades más prevalente en este grupo de estudio ya que alrededor del 18.8% de adultos mayores de 65 años de todo el mundo padecen de dicha patología (Kim S, 2019, Pp 67). La sarcopenia es un predeterminante para disminuir la capacidad en la ejecución de las actividades diarias del individuo, pérdida de independencia e incluso la muerte. Un estudio reciente ejecutado en Reino Unido demuestra que los adultos mayores presentan una prevalencia de sarcopenia del 4.6% en hombres y 7.9% en mujeres; en Estados Unidos la prevalencia oscila hasta el 36.5% y en la población japonesa la prevalencia varía entre 2.5% a 28.0% en hombres y 11.7% en mujeres (Dhillon H, 2017, Pp 58). El síndrome geriátrico destaca las características únicas de las condiciones de salud del adulto mayor, entre ellos se encuentra el delirio, caídas, incontinencia, úlceras por presión y la fragilidad debido a que, son altamente prevalentes, multifactoriales y se relacionan con una morbilidad importante (Inouye G *et al.* 2007, Pp, 97).

La fragilidad se caracteriza por la disminución de la tolerancia a factores estrés a razón de la baja funcionalidad de los distintos órganos, su prevalencia oscila entre 4% y 59% siendo más evidente en mujeres que en hombres respectivamente y la misma aumenta a medida que la edad avanza (Rohrmann H, 2020, Pp, 65). La presencia de enfermedades crónicas degenerativas altera la independencia del adulto mayor. Uno de los problemas más notorios de independencia es la autoalimentación ya que esta garantiza que el adulto mayor mantenga un estado nutricio óptimo,

sin embargo, la prevalencia de mayor dependencia para la alimentación es del 22% al 65% en este grupo vulnerable (Thober G *et al.* 2005, Pp 34).

Por otro lado, existe escasez de estudios que documenten las causas del maltrato en adultos mayores, sin embargo, se registran los siguientes tipos de abuso, con más prevalencia el abuso físico con valores entre 0.2% y 4.9% en todo el mundo; en cuanto al abuso sexual su prevalencia oscila entre 0.04% y 0.8% y se obtiene una prevalencia de 0.7% y 27.3% de abuso emocional/psicológico (Neuberg H, *et al.* 2017, Pp, 76). El número de adultos en senectud con problemas mentales ha incrementado considerablemente, pues, esta población desencadena problemas de salud física y mental, entre los cuales se engloban la depresión y ansiedad como dificultades más notorias en esta población a comparación de los adultos jóvenes. La tasa de prevalencia para la depresión oscila entre 4.8 % y 7.6 %, mientras que para la ansiedad los valores varían entre 2.7% y 5.7% (Bond M, *et al.* 2020, Pp, 21).

Además, la incidencia de demencia en esta población se duplica cada 5 años en individuos de 65 a 85 años, pues en todo el mundo se registran 4.7 millones de personas  $\geq 65$  años que padecen de demencia por enfermedad de Alzheimer y se predice que el número aumente hasta los 130 millones en el mundo para el 2050 y que la prevalencia de demencia por edad oscila entre el 5% y 7% en la mayoría de los países. El adulto mayor es más susceptible a padecer riesgo de desnutrición por los diversos cambios físicos y psicológicos, mismos que pueden alterar el estado de salud, calidad de vida, independencia, aparición de enfermedades, etc. La alimentación puede ser limitada por la presencia de ciertas enfermedades en específico, sin embargo, es muy importante mantenerla estable, ya que, el riesgo de padecer enfermedades es aún mayor, por ende, el conservar un estado nutricional óptimo contribuye positivamente a prevenir posibles afecciones y alteraciones fisiológicas del individuo (Clegg W, 2018, Pp, 56). En este sentido se genera la siguiente interrogante de investigación: ¿Los factores biopsicosociales influyen en la alteración de la ingesta dietética del adulto mayor?

## **1.2. Objetivos**

### ***1.2.1. Objetivo general***

Comparar la influencia existente entre los factores de riesgo biopsicosociales y la ingesta de dietética del adulto mayor

### ***1.2.2. Objetivos específicos***

- Describir las características generales de la población en estudio.

- Comparar la influencia de los ingresos económicos en la ingesta dietética del adulto mayor
- Analizar la influencia de la falta de autonomía del adulto mayor en la calidad de la dieta.
- Examinar la relación entre la presencia de enfermedades en el diagnóstico de la calidad de la dieta del adulto mayor

### **1.3. Justificación**

El adulto mayor experimenta varios cambios degenerativos donde la capacidad física y cognitiva disminuyen considerablemente alterando la calidad de vida, de manera que, aquel sujeto que ha mantenido una alimentación no adecuada durante un largo tiempo, existe la probabilidad que su calidad de vida se deteriore con mayor rapidez, pues, hábitos alimenticios inadecuados son considerados como un factor de riesgo de morbilidad y mortalidad, desencadenando así el desarrollo de infecciones y enfermedades crónicas que afectan la calidad de vida del adulto mayor.

En este enfoque, existen factores externos que influyen de manera directa en la ingesta dietética del adulto mayor, entre ellos se denotan factores como la presencia de enfermedades, limitaciones físicas, soledad, problemas mentales, maltrato, etc. que impiden al adulto mayor alimentarse de manera adecuada, por ello, es importante indagar sobre el nivel de influencia que dichos factores representan en la ingesta dietética de la población de estudio con la finalidad de brindar cuidados específicos y dignos que eviten el desmedro nutricional de este grupo poblacional por medio de una alimentación adecuada según su edad y condiciones físicas para priorizar la atención de salud en este grupo vulnerable.

En tal virtud, el presente trabajo de investigación será de gran utilidad para fomentar soluciones que permitan mejorar la calidad de vida y estado nutricional de la población en estudio, de modo que, el Nutricionista Dietista pueda efectuar estrategias de intervención propicias adaptadas a la realidad diaria de los adultos mayores residentes tanto en zonas urbanas como en zonas rurales para modificar hábitos alimentarios y/o la selección de alimentos y así mejorar la calidad de la dieta con la finalidad de salvaguardar el estado nutricional de la población adulta mayor.

Con este estudio se obtendrá nuevos conocimientos de la influencia de los factores biopsicosociales en la ingesta dietética del adulto mayor, ya que se aplican instrumentos que se encuentran al alcance del profesional de la salud u otros investigadores para impulsar al desarrollo de nuevos y novedosos estudios sobre todo a nivel local, y así establecer estrategias con enfoques multidisciplinarios, puesto que, con el pasar de los años los factores biopsicosociales que

desencadena el adulto mayor dará paso a una fuerte demanda de procesos de atención lo que representa una inversión económica importante para el gobierno.

#### **1.4. Hipótesis**

##### ***1.4.1. Hipótesis alternativa***

Los factores de riesgo biopsicosociales influyen en la ingesta dietética del adulto mayor.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Adulto mayor

##### 2.1.1. *Envejecimiento*

El envejecimiento es un ciclo de vida que todos los seres humanos deben experimentar, desde el punto de vista biológico, el envejecimiento es el proceso en donde ocurren daños moleculares y celulares a medida que pasa el tiempo, generando un descenso paulatino de las capacidades físicas y mentales, desencadenando un mayor riesgo para contraer una enfermedad y en la peor circunstancia, la muerte (OMS, 2021). pues la población a nivel mundial está envejeciendo, según la ONU, cuando la población de un país es mayor de 60 años y supera el 7% se puede concluir que dicha población está envejeciendo (Estebansari S, *et al.* 2020, Pp, 23).

Además, cuando una sociedad envejece da paso a entender de una manera más amplia los problemas que se desafían en las personas mayores y su círculo social, esto a razón de diversos factores de riesgo como: los cambios fisiológicos y anatómicos que se relacionan con la edad biológica, jubilación, retiro de las actividades sociales, muerte de familiares, separación de sus hijos (matrimonio), inmigración, aislamiento, desarrollo de depresión, entre otros, que dan paso al apareamiento de diversos riesgos y afectan a que el adulto mayor pueda mantener o adoptar una vida saludable (Wortman L, 2021, Pp, 76).

##### 2.1.2. *Cambios fisiológicos*

**Tabla 2-1:** Cambios del sistema fisiológico asociados con la edad que afectan la salud nutricional

---

<b>Sistema cardiovascular</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reducción en la elasticidad de vasos sanguíneos, en volumen sanguíneo y en volumen sistólico.</li><li>• Aumento en el endurecimiento arterial y presión arterial.</li></ul>
<b>Sistema endócrino</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reducción en concentraciones de estrógeno, testosterona.</li><li>• Disminución de la secreción de la hormona del crecimiento.</li><li>• Aumento del cortisol (hormona del estrés)</li><li>• Reducción en tolerancia a la glucosa</li><li>• Reducción de las concentraciones de secreciones de la glándula tiroides.</li><li>• Disminución de la capacidad de convertir la provitamina D en vitamina D en la piel.</li></ul>
<b>Sistema gastrointestinal</b>

---

- 
- Reducción en la secreción de saliva y moco.
  - Piezas dentarias faltantes o mal ajustadas.
  - Disfagia o dificultades para tragar.
  - Las mitocondrias dañadas y menos eficientes producen menor ATP, menos energía.
  - Reducción en la secreción de ácido hidroclicórico y enzimas digestivas.
  - Disminución de la peristalsis.
  - Absorción reducida de vitamina B<sub>12</sub>.
- 

#### **Sistema musculoesquelético**

- Reducción en masa corporal magra (masa muscular, huesos, agua).
  - Aumento en la masa de grasas.
  - Disminución de la tasa metabólica en reposo.
  - Reducción en la capacidad de trabajo (fuerza).
- 

#### **Sistema nervioso**

- Inhibición de la regulación del apetito.
  - Inhibición de la regulación de la sed.
  - Disminución en el número de receptores olfativos, de irrigación sanguínea al área olfatoria nasal y aumento en el espesor del moco nasal.
  - Reducción en la velocidad de conducción nerviosa, lo que afecta los sentidos del olfato, gusto, tacto y la cognición.
  - Cambian los patrones de sueño a medida que el ciclo de vigilia – sueño se reduce.
- 

#### **Sistema renal**

- Reducción en el número de nefronas.
  - Reducción en la tasa de filtración glomerular.
- 

#### **Sistema respiratorio**

- Reducción en la capacidad respiratoria.
  - Reducción en la capacidad de trabajo (resistencia).
- 

**Fuente:** (Brown. J., 2014, pág. 460).

**Realizado por:** Yanza K, 2023.

### ***2.1.3. Cambios del aparato digestivo – gastrointestinal***

El aparato digestivo cumple muchas funciones importantes como la absorción de nutrientes y fármacos, protección contra agentes patógenos y para mantener un estado de salud óptimo, no obstante, este disminuye su funcionalidad y estado estructural en las personas mayores lo que altera en la capacidad de tolerancia de nutrientes, pues en el estado de senectud, las defensas de la mucosa disminuyen, existe mayor estrés oxidativo, menor capacidad de protección y más susceptibilidad de contraer infecciones. Además, es importante denotar que el sistema nervioso entérico (SNE) es un sistema intrínseco del tracto gastrointestinal (GI) por lo tanto es el encargado de regular las funciones del mismo, en este sentido, a pesar de presentarse los antes mencionados desbalances funcionales del tracto digestivo, cabe recalcar que, a pesar de existir la pérdida de

neuronas entéricas, tracto gastrointestinal continúa funcionando correctamente (Wade H, 2002, Pp, 87).

Se considera a la capa mucosa como la primera barrera de protección contra agentes patógenos externos, de manera que, al disminuir su capacidad de protección, el riesgo de contraer infecciones y lesiones aumenta considerablemente, por otro lado, el estrés oxidativo en personas mayores se relaciona con la depreciación del músculo liso gastrointestinal y junto a ello un mayor número de enfermedades crónico-degenerativas (aterosclerosis, fibrosis pulmonar y cáncer) lo que alteraría la calidad de vida del individuo, es decir, al existir un trato digestivo defectuoso da paso a la alteración del todo el organismo, además, dicha alteración está relacionada con la sarcopenia y la fragilidad y estos últimos se relacionan con trastornos como diabetes, depresión y trastornos degenerativos que afectan considerablemente al sistema nervioso central (Soenen K, *et al.* 2016, Pp, 76).

#### **2.1.4. Cambios del sistema renal**

A medida que la edad avanza, el sistema renal sufre de cambios significativos a nivel anatómico como funcional en la senectud (Zhou Y, *et al.* 2008, Pp, 32), ya que, se presenta deterioro de parénquima renal con alrededor del 10% por cada década de vida, pues, alrededor de los 40 – 50 años el peso renal es de alrededor de 250 – 270 gramos, mientras que en individuos de 70 – 90 años su peso disminuye a 180 – 200 gramos, esto a razón del adelgazamiento que sufre la corteza renal. Además, a nivel, hepatológico, la membrana basal glomerular sufre de ensanchamiento que se relaciona con el depósito de material hialino y arteriolas glomerulares, dando como resultado la disminución de la tasa de filtrado glomerular, descenso de la capacidad de concentración, dilución, acidificación urinaria y disminución de la eliminación de potasio, cambios en la permeabilidad de la pared capilar del glomérulo, incremento de la inmersión a lesiones de los podocitos, cambios en la capacidad para la secreción, alteraciones en la concentración y producción urinaria (Denic G *et al.*, 2016, Pp, 98).

A los 80 años de edad, el flujo plasmático renal (FPR) al igual que la tasa de filtración glomerular (TFG) disminuye considerablemente, lo que origina el aumento de la fracción de filtración. La tasa de disminución en la TFG en el envejecimiento puede desencadenar a la aparición de diferentes enfermedades como: hipertensión, diabetes, entre otras. En la senectud, el volumen cortical del riñón se reduce a la par con el descenso de la TFG, por otro lado, el volumen medular incrementa de alguna manera a razón del aumento del volumen cortical en la dimensión total del riñón (Glasscock R, 2016, Pp 45).

#### **2.1.4.1. Cambios estructurales del riñón**

El riñón enfrenta varios cambios estructurales y estos se dividen en microanatómicos que a su vez hacen referencia a la nefrosclerosis que hace referencia a la presencia de una lesión isquémica de las nefronas, pues a medida que la edad avanza, esta puede desencadenar en una glomerulosclerosis global y atrofia tubular; por otro lado también se menciona la hipertrofia de nefrona se correlaciona con comorbilidades que están presentes en el envejecimiento como la obesidad e hiperuricemia y estas patologías provocan la hipertrofia glomerular y tubular (Denic G, *et al*, 2016, Pp,102).

En cuanto a los cambios macroanatómicos, se encuentran el volumen del riñón, donde se menciona que la disminución de las dimensiones del riñón esta relaciona con la edad avanzada, pues, los volúmenes renales con mayor proporción se encontraron en individuos jóvenes, mientras que, el parénquima del riñón redujo su tamaño un 10% por cada década de edad avanzada; y otro cambio macroanatómico es la presencia de quistes y tumores renales generalmente benignos que son más prevalentes y de mayor tamaño a medida que el individuo es de edad avanzada y estos pueden estar asociados con una mayor corporalidad, al sexo masculino, presión arterial alta y albuminuria (Denic G, *et al*, 2016, Pp,103).

#### **2.1.5. Cambios del sistema nervioso – neurológica**

Los cambios en el sistema nervioso se desencadenan como deterioros cognitivos a medida que el tiempo avanza y el estado de senectud se presenta, pues, el cerebro al envejecer atraviesa por cambios estructurales, funcionales y metabólicos, por otro lado, también se evidencian cambios en el peso y volumen del mismo ya que este desciende en 5% aproximadamente por cada década avanzada después de los 40 años y se deduce que al alcanzar la edad de 70 años, la tasa de disminución aumenta considerablemente, sin embargo, esta disminución de volumen neuronal y áreas afectadas podrían estar ligadas al género, ya que, en hombres esta puede presentarse de manera más prematura pero es más rápida en las mujeres, además, al analizar cerebros post mortem, se encontró que existe una mayor pérdida de materia gris durante el envejecimiento y se menciona que una causa principal de esta se relacionaría con la muerte de las células neuronales (Hughes A, 2015, Pp, 65).

Por otro lado, al existir disminución del volumen cerebral se da paso al deterioro de la memoria, la más común, disminución de la memoria episódica que prácticamente es aquella memoria que se almacena como etiquetas mentales, es decir, el saber cómo, donde y cuando se atrae la información y esta se deteriora a partir de la cuarta y quinta década de vida (Wade B, 2002, Pp, 76).



### **2.1.6. Cambios cardiovasculares**

El conocido envejecimiento cardiovascular hace referencia a los cambios progresivos de la anatomía y fisiología del corazón que se manifiesta de manera igualitaria en hombres y mujeres; durante el todo el proceso de la vida, el corazón sufre varios cambios estructurales, y estos son diferentes entre hombres y mujeres, en el hombre tienen valores mayores de absolutos de masa del VI, pared y dimensiones mayormente gruesas a comparación de las mujeres en edad adulta, sin embargo, en la senectud, la mujer tiene un aumento acelerado del grosor de la pared del VI y es mucho más notorio en presencia de hipertensión y diabetes (Merz C, 2016, Pp. 34).

### **2.1.7. Cambios de la función inmunológica**

A medida que la edad avanza, escenarios de enfermedades relacionados con la edad aparecen como inflamaciones que alteran las funciones biológicas, pues, están se caracterizan por la infiltración del bajo nivel de células inmunitarias y elevados niveles de citocinas y quimiocinas proinflamatorias (Pinti G, *et al.* 2016, Pp, 76), en este sentido, las funciones inmunitarias disminuyen y esta se denomina como inmunosenescencia, esta se caracteriza por la disminución de las funciones inmunitarias y humorales de las células. Los cambios que enfrenta el sistema inmunitario dan paso a incrementar la susceptibilidad de adquirir enfermedades infecciosas a causas de la depresión que sufre el sistema inmune, esto a razón de que se genera una incapacidad de comunicación entre las células inmunitarias (Weiskopf W, 2009, Pp, 23).

### **2.1.8. Cambios de la salud oral**

La cavidad bucal cumple varias funciones indispensables en el organismo humano, como: la masticación, ingesta y deglución de los alimentos, articulación, vocalización, respiración, salivación y gusto, pues estas tienen efectos directos en el pronóstico de vida y a su vez tiene una relación el nivel de longevidad. Investigaciones han demostrado que la alteración de la cavidad bucal está relacionada con el deterioro de salud en general y por ende alteración del estado nutricional del individuo (Watanabe C, *et al.* 2020, Pp, 71).

Por otro lado, los cambios como el aumento de la sequedad, falta de piezas dentales, reducción del grosor de la membrana mucosa, reducción de ácinos y aumento del tejido adiposo fibroso en las glándulas salivales son determinantes para la disminución del sentido del gusto en el adulto mayor y por ende la calidad de vida decrece (Gil M, *et al.* 2015, Pp, 76). Las lesiones de la mucosa oral son muy comunes en el adulto mayor ya que, estas se relacionan con problemáticas como estomatitis, úlceras, hiperplasia o candidiasis, sin embargo, existen otros factores, como: la disminución del

autocuidado, demencia, delirio, aislamiento social, que son determinantes para deplorar la condición de la mucosa oral (Lauritano J, *et al.* 2019, Pp. 54).

### **2.1.9. Alimentación del adulto mayor**

El estado de senectud se relaciona con diferentes cambios tanto físicos, fisiológicos y cognitivos del organismo humano, para que el adulto mayor alcance una vejez plena y exitosa, es necesario mantener una adecuada nutrición, ya que, lo hábitos dietéticos juegan un papel muy importante para un correcto funcionamiento del organismo, pues, al existir deficiencias o exceso de nutrientes el adulto mayor puede desarrollar enfermedades como diabetes tipo 2, arterosclerosis, enfermedades coronarias y desnutrición, mismas que afectan el estado nutricio de quien lo padece, por ende, disminuyendo la calidad de vida, deteriorando la función física y cognitiva del adulto mayor (Larsson B, *et al.* 2019, Pp, 41).

### **2.1.10. Recomendaciones nutricionales**

Es importante recalcar que, el adulto mayor pierde el apetito, de manera que, se disminuye la ingesta de alimentos generando deficiencias de nutrimentos dando como resultado el deterioro de la salud al no cubrir las necesidades nutricionales recomendadas (Larsson B, *et al.* 2019, Pp, 41).

**Tabla 2-2:** Comparación de la ingesta calórica de adultos jóvenes y mayores, por género, con recomendaciones para adultos sedentarios.

Edad (años)	Ingesta calórica diaria renal		Ingesta calórica recomendada	
	Varones	Mujeres	Varones	Mujeres
21 – 25	2626	1949	2400	2000
60 – 69	2206	1717	2000	1600
> 70	1907	1535	2000	1600

Fuente: (Brown. J., 2014, pp. 469)

Realizado por: Yanza K, 2023.

### **2.2.11. Necesidades nutricionales**

Al desarrollarse diferentes cambios en esta etapa de vida, las necesidades nutricionales también se ven alteradas, pues, la dieta del adulto mayor demanda nutrimentos esenciales para prevenir deficiencias y, pues, una dieta desequilibrada en el adulto mayor da como resultado el desarrollo de enfermedades degenerativas que alteran el estado de salud del individuo (Kaur K, *et al.* 2019, Pp, 87). Entre los macro y micronutrientes esenciales en este grupo poblacional destacan los siguientes.

### 2.2.11.1. Carbohidratos y fibra

Los carbohidratos representan alrededor del 45 al 65% de calorías totales de la dieta diaria. El seguir las pautas establecidas por *My plate*, garantiza que la ingesta de carbohidratos y fibra en cantidad y calidad sean óptimas para suplir las necesidades requeridas (Brown S, 2013, Pp, 32).

En el adulto mayor la concentración de ingesta de carbohidratos puede mejorar si la misma contiene más alimentos ricos en fibra, ya que, el ingerir granos integrales y verduras no es capaz de cubrir con los requerimientos necesarios, pues, se conoce que la fibra brinda importantes beneficios como la reducción del riesgo de cardiopatías coronarias y función gastrointestinal del adulto en senectud (Brown S, 2013, Pp, 32).

### 2.2.11.2. Proteína

La ingesta inadecuada de proteína da lugar a la pérdida de masa muscular denominada como sarcopenia, pues, alrededor del 30% de las personas iguales o mayores de 60 años padecen de sarcopenia. Se recomienda que el adulto mayor debe consumir alrededor de 30 g de proteína en todo el día, es decir, la dieta debe contener alrededor de 0.8 g/kg/día, esto con la finalidad de que ayude a mejorar la síntesis de la misma y ayude a prevenir la pérdida de proteína magra (Kaur K, et al. 2019, Pp, 87).

### 2.2.11.3. Grasas colesterol

Es necesario destinar del 20 al 35% de calorías de grasa para el adulto mayor, con este valor, se puede mantener una proporción beneficiosa de colesterol en sangre para este grupo poblacional, sin embargo, es necesario minimizar el consumo de grasas saturadas ya que estas son desencadenantes para desarrollar enfermedades crónicas. En cuanto a la ingesta de colesterol para adultos en senectud varía según el sexo, para hombres es de 265 mg mientras que para las mujeres es de 190 mg.

**Tabla 2-3:** Ingesta diaria de nutrientes para adultos mayores en la NHANES 2009 - 2010

Nutriente	Varones	Mujeres	Ingesta recomendada
Proteína (g)	74	60	0.8 g/kg/día (RDA)
Carbohidratos (g)	232	196	45–65% de las calorías (AMDR)
Azúcares totales (g)	104	89	Parte de SoFAS
Fibra dietética (g)	17	15	28/22 g/día (AI)
Grasas totales (g)	72	58	20–35% de las calorías (AMDR)
Grasas saturadas (g)	23	19	!10% de las calorías

<b>Grasas monoinsaturadas (g)</b>	27	20	Hasta 20% de las calorías
<b>Grasas poliinsaturadas (g)</b>	16	14	Hasta 10% de las calorías
<b>Colesterol (mg)</b>	265	190	<300 mg
<b>Alcohol</b>	16	6	En moderación (12–15 g = 1 copa)

**Fuente:** (Brown. J., 2014, pp. 470)

**Realizado por:** Yanza K, 2023.

#### 2.2.11.4. *Recomendación de líquidos*

A razón de los diferentes cambios por los que atraviesa el adulto mayor, la proporción de agua disminuye considerablemente con la edad colocando en riesgo el nivel de hidratación del individuo, en este sentido, para garantizar un estado hídrico adecuado en el adulto mayor es indispensable destinar 1 ml por cada caloría ingerida, es decir, si se obtiene una dieta de 2000 kcal la ingesta de líquidos correspondería a 2 L de líquidos a la dieta, cabe recalcar que preparaciones alimenticias como pudines, frutas y verduras aportan una cantidad de líquidos importantes para la dieta; otra opción de líquidos para individuos con necesidades energéticas adicionales puede ser ingerir leche, jugos, batidos y sopas bajas en sal que a su vez contienen un alto valor nutricional (Brown S, 2013, Pp, 33).

#### 2.2.11.5. *Calcio y vitamina D3*

Uno de los cambios más notorios en la fisiología del adulto del adulto es la pérdida ósea misma que puede desencadenar fracturas osteoporóticas graves limitando así la movilidad del individuo. Existe una deficiencia de vitamina D3 en el adulto mayor cuando esta no puede ser sintetizada a razón de que la piel del mismo individuo pierde la capacidad para absorberla y junto a ello, una exposición limitada a la luz sola ayuda a dicha deficiencia. La ingesta recomendada de vitamina D3 es de 800 a 1000 UI/día para aquellos individuos que tienen una exposición constante a la luz solar, mientras que para aquellos que no la reciben, se estima que la ingesta de vitamina D3 aumenta a 2000 UI/día, pues, aporta un gran beneficio en reducir el riesgo de caídas y fracturas que afecten la independencia del individuo (Kaur K, *et al.* 2019, Pp, 89).

El calcio cumple funciones indispensables en el organismo humano, sin embargo, en los adultos mayores, la ingesta de esta es menor, de manera que, las posibilidades de sufrir algún tipo de fractura o caídas aumenta. La recomendación de ingesta es de 1000 a 1200 mg/día para garantizar un buen mantenimiento de la salud ósea en el adulto mayor (Kaur K, *et al.* 2019, Pp, 91).

#### 2.2.11.6. Zinc

El zinc participa en el catabolismo enzimático, transcripción, transducción de señales para que las células inmunitarias cumplan con sus funciones, síntesis de ADN y en el metabolismo de los micronutrientes, es decir, desempeña varias funciones indispensables en el organismo humano, sin embargo, se demuestra que, en esta población vulnerable, los niveles de concentración de este mineral son bajas lo que incrementa el riesgo de padecer infecciones a causa de un sistema inmunológico débil (Kaur K, *et al.* 2019, Pp, 92).

Por otro lado, uno de los factores desencadenantes de para las bajas concentraciones de zinc sérico es el problema de masticación adecuada de los alimentos, pues, estos problemas limitan considerablemente la ingesta oportuna de alimentos. Además, la ingesta recomendada de este mineral para hombres es de 11 mg/día, mientras que para las mujeres el valor reduce a 8 mg/día, con una tolerancia diaria de 25 a 40 mg/día entre el zinc dietético y como suplemento (Kaur K, *et al.* 2019, Pp, 93).

#### 2.2.11.7. Hierro

Al encontrarse en una edad avanzada, el organismo genera una incapacidad de mantener el equilibrio de las reservas de hierro, lo que puede desencadenar el desarrollo de anemia; la dieta; la recomendación de ingesta diaria tanto para hombres como mujeres es de 8 mg/día, cabe recalcar que, la Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona que, si las mujeres tienen niveles de hemoglobina <12 g/dl y los hombres tienen niveles de hemoglobina <13 mg/dl, se denominan como individuos con padecimiento de anemia (Kaur K, *et al.* 2019, Pp, 94).

#### 2.2.11.8. Complejo B

La deficiencia de las vitaminas B12, B6 y folatos en el adulto en senectud desencadena una alteración del funcionamiento cognitivo del individuo y a su vez, aparecen síntomas de depresión. La ingesta recomendada de esta vitamina es de 0.9 a 2.4 µg/día, las fuentes alimentarias ricas en este tipo de vitaminas son las de origen animal, sin embargo, las deficiencias suelen aparecer cuando existe un consumo mínimo de este tipo de alimentos a razón de creencias culturales o religiosas e incluso por la situación economía de los individuos (Kaur K, *et al.* 2019, Pp, 95).

**Tabla 2-4:** Ingesta seleccionada de macronutrientes para varones y mujeres de 70 años y mayores

Nutriente, unidad de medida	Ingesta diaria		Consumo dietético recomendado
	Varones	Mujeres	Varones y mujeres
Vitamina A, µg	738	612	900/700 = RDA
Vitamina D, µg	5.8	4.4	20 = RDA
Vitamina E, mg α-tocoferol	8.2	6.3	15 = RDA
Vitamina K, µg	99	102	120/90 = RDA
Tiamina, mg	1.68	1.34	1.2/1.1 = RDA
Riboflavina,	2.24	1.76	1.3/1.1 = RDA
Niacina, mg	24.4	18.6	16/14 = RDA
Vitamina B6,	2.11	1.66	1.7/1.5 = RDA
Folato, µg	569	450	400 µg = RDA
Colina, mg	332	249	550/425 = RDA
Vitamina B12	5.98	4.18	2.4 = RDA
Vitamina B12 adicional, µg	1.47	0.99	
Vitamina C, mg	90	80	90/75 = RDA
Sodio, mg	3205	2588	1200 = AI
Potasio, mg	2797	2339	4700 = AI
Calcio, mg	895	813	1200 = RDA
Fósforo, mg	1272	1061	700 = RDA
Magnesio, mg	290	243	420/320 = RDA
Hierro, mg	16.4	12.6	8 = RDA
Cinc, mg	12.1	9.5	11/8 = RDA
Cobre, mg	1.3	1.1	0.9 = RDA
Selenio, µg	102.0	81.4	55 = RDA

**Fuente:** (Brown. J., 2014, Pp. 471)

**Realizado por:** Yanza K, 2023.

De acuerdo a la literatura revisada, el adulto mayor necesita de una cantidad considerable de nutrientes y minerales que garanticen un envejecimiento saludable, sin embargo, se demuestra que la ingesta de nutrientes en población adulta mayor es deficiente, pues las carencias de dichos nutrimentos en los adultos mayores se asocian con el desarrollo de enfermedades no transmisibles como fatiga, enfermedades cardiovasculares y deterioros de la función cognitiva y neuromuscular (Bruins V, 2019, Pp. 76).

### **2.2.12. Desnutrición del adulto mayor**

La desnutrición es considerada como un resultado de ingesta inadecuada de nutrientes lo que da origen a la pérdida involuntaria de peso, alteración de la composición corporal y la masa corporal dando como resultado el deterioro de la función física y mental del individuo (Meza V, *et al.* 2021,Pp.32). El adulto mayor es más susceptible a padecer desnutrición proteico energética, misma

que genera un impacto negativo y perjudicial en la salud, estado cognitivo, físico y a la calidad de vida del mismo, que a su vez es un problema de salud pública que se caracteriza por un estado fisiológico multifactorial, ya que, la prevalencia en general de desnutrición en la población adulta mayor varía entre 1% y el 24.6% (Besora M, *et al.* 2020, Pp, 98), pues, este se cataloga como el estado resultante de la falta de absorción o ingesta de nutrición lo que acarrea a una alteración de la composición corporal, es decir, existe una disminución de la masa muscular y masa grasa lo que desencadena al descenso de la funcionalidad física y mental (Corish B, 2019, Pp, 65).

En base a estas características, al Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN) estableció parámetros para determinar la presencia de desnutrición, entonces, en aquellos individuos con un IMC  $< 18.5 \text{ kg/m}^2$  (desnutrición) o al cumplir los siguientes criterios: existencia de pérdida involuntaria de peso  $> 10\%$  del peso en un periodo indefinido o  $> 5\%$  en los últimos 3 meses, junto a ello con un IMC  $< 20 \text{ kg/m}^2$  en individuos  $< 70$  años o con un IMC  $< 22 \text{ kg/m}^2$  en individuos  $\geq 70$  años de edad y con un índice de masa libre de grasa de  $< 15 \text{ kg/m}^2$  (mujeres) y  $< 17 \text{ kg/m}^2$  (hombres) son considerados como criterios para diagnosticar la desnutrición en adultos (Corish B, 2019, Pp, 65).

En este sentido, se han desarrollado varias herramientas para detectar y evaluar el estado nutricional, entre los más destacados son: Nutritional Risk Screening 2002 (NRD-2002), Mini Nutritional Assessment (MNA), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) y Subjective Global Assessment (SGA). Cabe recalcar que cada uno de estas herramientas contiene diferentes parámetros, criterios y puntos de evaluación para distintos grupos poblacionales, de manera que, no se podría realizar una evaluación uniforme (Zhang Y, *et al.* 2017, Pp, 54). Por lo tanto, es necesario una detección prematura de los desbalances nutricionales ya que un óptimo estado de salud, independencia y calidad de vida del adulto mayor ser relación con un bienestar nutricional, de manera que, el implementar estrategias de intervención oportunas permitirá atender los problemas en este grupo poblacional y a identificar a individuos de alto riesgo (Besora M, *et al.* 2020, Pp, 98).

### 2.3. Recomendaciones dietéticas para el adulto mayor



Verduras	Frutas	Granos	Alimentos proteínicos	Lácteos
<b>Verduras</b> Variar las verduras	<b>Frutas</b> Enfóquese en las frutas	<b>Granos</b> Que la mitad de los granos sean integrales	<b>Alimentos proteínicos</b> Elija proteínas magras	<b>Lácteos</b> Ingiera alimentos altos en calcio
Come más verduras de color verde oscuro como brócoli, hojas para ensalada y verduras verdes cocidas. Come más verduras de color anaranjado como zanahorias y camote. Come más frijoles secos y chícharos, como frijoles pintos, negros o rojos, así como lentejas.	Come una variedad de frutas como plátanos, moras, uvas y naranjas. Elija frutas frescas, congeladas, enlatadas o secas. Ingiera alimentos fritos más que jugos para la mayoría de las elecciones.	Come al menos 85 g de cereales, panes, arroz, galletas o pasta integrales todos los días. 28 g es aproximadamente una rebanada de pan, 1 taza de cereal frío para el desayuno o ½ taza de cereal, arroz o pasta cocidos. Come cereales fortificados con vitamina B <sub>12</sub> .	Solicione carnes y aves magras o bajas en grasa. Cocine en el horno, asados o parrilla. Varie las fuentes de proteína. Incluya huesos, frijoles secos, tofu, pescado, nueces y semillas.	Elija leche, yogurt y otros lácteos bajos en grasa o libres de grasa. Si no consume leche o no puede hacerlo, elija productos libres de lactosa u otras fuentes de calcio, como alimentos y bebidas fortificados.
Come 2½ tazas diarias	Come 1½ tazas diarias	Come 170 g diarios	Come 142 g diarios	Come 3 tazas diarias

Para una dieta de 1800 calorías, necesita comer las cantidades que se indican adelante para cada grupo alimentario. Para encontrar las cantidades correctas, consultar ChooseMyPlate.gov.

- Coma correctamente**
- Elija alimentos ricos en fibra para la regularidad intestinal
  - Beba muchos líquidos para mantenerse hidratado
  - Limite las golosinas para disminuir las calorías vacías
  - Obtenga las grasas de pescados, nueces y de aceites líquidos como de canola, oliva, maíz o soya
  - Elija y prepare alimentos con menos sal o sodio
  - Hable con el médico o farmacéutico acerca de los suplementos que está tomando

- Manténgase activo**
- Camine
  - Juegue con los nietos o con alguna mascota
  - Trabajo en el jardín o patio
  - Tome una clase de ejercicio o baile en el centro comunitario o en un gimnasio
  - Comparta alguna actividad divertida con un amigo o miembro de la familia
  - Recuerde: todas las actividades se suman! No tiene que hacerlo todo al mismo tiempo

Disfrute de su vida: pase tiempo con personas cariñosas haciendo cosas que le gustan.



MyPlate para Adultos mayores se adaptó del MyPlate de la USDA por el personal docente en nutrición del Department of Family, Youth and Community Sciences, IFAS, Universidad de Florida, Gainesville, Florida 32611



**Ilustración 2-1:** Guía alimentaria modificada para adultos de 70 años y más de la Universidad Tufts.

Fuente: (Brown, J., 2014, pp. 467 – 468)



**Tabla 2-5:** Recomendaciones de MyPlate que muestran planes alimentarios diarios que satisfacen las necesidades nutricionales de adultos mayores con diversos niveles de actividad

	Mujer, 76 años de edad, sedentaria	Mujer, 61 años de edad y mayor, activa	Varón, 65 años de edad y mayor, moderadamente activo
<b>Nivel calórico</b>	1600	2000	2400
<b>Frutas</b>	1.5 tazas	2 tazas	2 tazas
<b>Verduras</b>	2 tazas	2.5 tazas	3.5 tazas
<b>Granos</b>	Equivalente a 142 g	Equivalente a 170 g	Equivalente a 227 g
<b>Alimentos proteínicos</b>	Equivalente a 142 g	Equivalente a 156 g	Equivalente a 184 g
<b>Lácteos</b>	3 tazas	3 tazas	3 tazas
<b>Grasas</b>	22 g	27 g	31 g
<b>Calorías discretionales</b>	121 (8%)	258 (13%)	333 (14%)

Fuente: (Brown. J., 2014, pp, 468)

Realizado por: Yanza K, 2023.

## 2.4. Valoración del estado nutricional del adulto mayor

### 2.4.1. Cambios de la composición corporal

La composición corporal experimenta cambios progresivos y metabólicos perniciosos durante el envejecimiento, donde se genera ganancia masa grasa, por lo general a nivel abdominal, y, por otro lado, existe la pérdida de masa muscular (Al-Sofiani, G, 2019, Pp, 32). Hablando porcentualmente, la disminución de masa esquelética disminuye en un alrededor del 40% hasta los 80 años, mientras que la masa grasa aumenta hasta un 50% aproximadamente (Zheng A, *et al.* 2021, Pp, 53).

**Tabla 2-6:** Comparación de la composición corporal de un adulto joven y un adulto mayor

	20 a 25 años	70 a 75 años
<b>Sólidos de proteína/celulares</b>	19%	12%
<b>Agua</b>	61 %	53%
<b>Masa mineral</b>	6%	5%
<b>Grasas</b>	14%	30%

Fuente: (Brown. J., 2014, pp. 460)

Realizado por: Yanza K, 2023.

#### 2.4.1.1. Peso

El adulto mayor experimenta una serie de cambios como la pérdida de peso y disminución del apetito, este último esta relaciona con la reducción de la producción de saliva, reducción del gusto

y deficiente salud bucal; pues al existir estas alteraciones tanto a nivel bucal como de los sentidos, da origen a la falta de apetito, existiendo la mínima de ingesta de nutrientes, por ende, pérdida de peso, generando alteraciones en las funciones fisiológicas del organismo. Además, cabe recalcar que la pérdida de peso en el adulto en senectud está relacionada con factores fisiopatológicos, socioeconómicos y de salud mental (Takehara Y, *et al.* 2021, Pp, 79).

#### 2.4.1.2. Talla

Esta población experimenta cambios degenerativos y osteoporóticos como: la curvatura de la columna lo que dificulta la toma adecuada de la estatura corporal, en este sentido, se generan técnicas para estimar la estatura del adulto mayor que permitan estimar el IMC para la valoración nutricional; para estimar la talla se mide la extensión de los brazos que es una medida sustituyente de la altura aplicado en individuos que se les dificulta colocarse de pie, es decir, aquellos que se encuentran encamados (Goswami E, *et al.* 2018, Pp, 23).

#### 2.4.1.3. IMC

La senectud está asociada con la pérdida de peso involuntaria y esta se vuelve más frecuente al alcanzar los 75 años de edad, por ende, al existir cambios considerables en el peso y estatura del adulto mayor, el índice de masa corporal (IMC) puede aumentar entre 1,5 a 2,5 kg/m<sup>2</sup> para ambos sexos (Marcos P, *et al.* 2019, Pp, 34). La valoración nutricional antropométrica del adulto mayor se la lleva a cabo por medio del índice de masa corporal (IMC), para ello se debe obtener previamente las medidas del peso y talla del individuo para aplicar la siguiente fórmula: peso (Kg) / (talla (m))<sup>2</sup>.

**Tabla 2-7:** Índice de masa corporal (IMC) para adultos mayores

IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	
<b>Delgadez</b>	≤ 23,0
<b>Normal</b>	>23 a < 28
<b>Sobrepeso</b>	≥ 28 a < 32
<b>Obesidad</b>	≥ 32

Fuente: (OPS 2002).

Realizado por: Yanza K, 2023.

#### 2.4.1.4. Masa grasa

La masa magra en el adulto en senectud disminuye considerablemente y junto a ello el aumento de la masa grasa, pues, el exceso de masa grasa en el organismo del adulto mayor se asocia con

factores de riesgo como colesterol, glucosa, presión arterial elevada, y se relaciona con el desarrollo de diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares (Marcos P, *et al.* 2019, Pp, 34).

El estudio Health ABC demostró que, en la etapa de envejecimiento ocurre la pérdida de peso lenta misma que se torna progresiva después de los 75 años de edad, además se menciona que en la etapa de senectud se desarrolla una situación de redistribución metabólicamente desfavorable de la grasa corporal lo que incluye la grasa ectópica del abdomen, hígado, médula ósea, músculos esqueléticos y cardiacos, pues dichos cambios se relacionan con un riesgo mayor de desarrollar resistencia a la insulina, diabetes tipo II y enfermedades coronarias (Al-Sofiani *et al.* 2019, Pp, 191).

#### 2.4.1.5. Masa magra

La atrofia muscular está estrechamente relacionada con el envejecimiento y es prácticamente el deterioro de la función en el movimiento y debilidad muscular, pues, la pérdida considerable de la masa muscular se la denomina como sarcopenia (Larsson B, *et al.* 2019, Pp, 121), además, se podrían considerar que la inervación de las neuronas motoras alfa, reducción de la ingesta de proteínas en la dieta, menor ejercicio físico son factores influyentes en la pérdida de la masa muscular lo que provoca dificultad al individuo a realizar las diferentes actividades diarias (Wang K, *et al.* 2020, Pp, 34).

#### 2.4.1.6. Sarcopenia

La sarcopenia es un síndrome que se caracteriza por la pérdida considerable de la masa muscular esquelética, se considera que alrededor de un 50% de personas de 80 años padecen de sarcopenia, esta es una enfermedad que aparece a medida que la edad avanza, pues, El Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Personas Mayores 2 (EWGSOP2) define a esta patología como una insuficiencia muscular que está arraigada con los diferentes cambios que ocurren en el transcurso de la vida, es decir, es la combinación entre la baja masa muscular y la baja función muscular cabe recalcar que, la sarcopenia está relacionada con una mayor probabilidad de caídas, fracturas, mortalidad, discapacidad física y deficiente salud en general (Meza V, *et al.* 2021, Pp, 54).

Algunas causas registradas para la prevalencia de sarcopenia es la presencia de enfermedades crónicas, estilo de sedentario, pérdida de la movilidad y desnutrición, en este sentido, las consecuencias que atrae consigo esta patología es la discapacidad, deterioro de la calidad de vida del individuo, osteoporosis, dislipidemia, incremento del riesgo cardiovascular, síndrome metabólico e inmunosupresión. Para brindar un diagnóstico preciso de sarcopenia es necesario realizar la medición de la masa muscular y la realización de varias pruebas funcionales que

permitan evaluar fuerza muscular o el nivel de rendimiento físico para realizar diferentes actividades como caminar, equilibrio, entre otras (Larsson B, *et al.* 2019, Pp, 89).

Sin embargo, la característica biológica del adulto mayor hace que la valoración de la composición corporal no sea un tema adicional de la valoración de la calidad de vida del adulto mayor, pues se prefiere realizar mediciones relacionadas con función motora, fuerza, capacidad motora, desplazamiento que a su vez indirectamente se correlaciona con la cantidad de masa muscular.

## **2.5. Factores biopsicosociales en la salud del adulto mayor**

### **2.5.1. Problemas mentales**

Los problemas mentales en el adulto mayor son muy prevalentes, ya que estos pueden originarse a razón de factores genéticos o el estado psicológico del adulto mayor, a su vez, se relacionan con la exacerbación de las desigualdades sociales, económicas enfermedades físicas y en si, por el entorno donde se encuentra el adulto mayor. Los problemas mentales más notorios en el adulto mayor es el estrés y depresión, por otro lado, este tipo de problemáticas puede exacerbar la demencia y junto a ello incrementar la tasa de suicidio (Lee L, 2019, Pp, 54).

#### **2.5.1.1. Depresión**

La depresión es considera como un trastorno psiquiátrico y es considerada una de las causas más relevantes de la angustia emocional del adulto mayor, pues este es un desequilibrio químico del cerebro, pues, en la actualidad afecta a más de 350 millones de personas en el mundo y en adultos mayores, la prevalencia oscila entre el 8% y 16% (Saracino V, *et al.* 2017, Pp, 212); la depresión se destaca por mantener un estado de ánimo disminuido, ansiedad, anhedonia e incapacidad para mantener la concentración (Micheli D, *et al.* 2018, Pp, 32).

Un estudio realizado en 2005, se informó que, en individuos mayores de 65 años, la depresión se originaba a razón de problemas cerebrovasculares, es decir, la depresión vascular aparece cuando los capilares que secretan neurotransmisores, como: norepinefrina y serotonina son bloqueados por la degeneración del organismo a razón de la senectud y otras causas como hipertensión, hiperlipidemia o diabetes. Cabe recalcar, que esta problemática no es reconocida en la población adulta mayor a razón de que, a comparación de los jóvenes y adultos jóvenes, el adulto mayor no demuestra síntomas relevantes que denoten su desarrollo (Saracino F, *et al.* 2017, Pp, 123).

### *2.5.1.2. Dependencia*

La senectud se caracteriza por la pérdida de la función e independencia para la ejecución de las actividades cotidianas, generando así la dependencia hacia otras personas para la realización de las mismas y esta asocia con la disminución de la calidad de vida del adulto mayor (Wang K, *et al.* 2020, Pp, 23). Si el adulto mayor genera mayor dependencia ya sea física, psicológica o social, da paso a generar incapacidad parcial o total de la ejecución de las actividades diarias, generando así depleción de las medidas de la masa muscular, fuerza muscular y rendimiento físico impidiendo aún más el desarrollo de las actividades. Uno de los problemas que se destacan al desarrollar dependencia en el adulto mayor son los problemas bucales, ya que el individuo pierde la capacidad del autocuidado personal, y junto a ello se añade una dieta y nutrición impropia, higiene personal inadecuada (Saintrain V, *et al.* 2018, Pp, 65).

### *2.5.1.3. Aislamiento social y soledad*

En primer lugar. El aislamiento social se define en tener un contacto disminuido entre la cantidad y calidad de las demás personas de un círculo social, mientras que la soledad hace referencia a generar un sentimiento de estar completamente solo, separado del círculo familiar o social (Gardiner G, 2018, Pp, 231).

Los ámbitos de soledad y aislamiento social son problemáticas de incremento de salud públicas en la población adulta mayor y estas se asocian con una morbilidad y mortalidad importantes, pues, se registra que alrededor del 50% de los individuos mayores de 60 años se encuentran en riesgo de aislamiento social y se estima estos valores aumenten en un tercio más en un futuro no lejano (Fakoya M, 2020, Pp, 198).

Entre los factores de riesgo del aislamiento social y la soledad se encuentra la dispersión familiar, disminución de la movilidad, ingresos, pérdida de familiares y mala salud, pues, se cree que los cambios sociales que experimenta el adulto mayor son desencadenantes de estas problemáticas (Fakoya M, 2020, Pp, 198). La prevalencia de aislamiento social oscila entre el 6% y el 43% en la población adulta mayor, mientras que el 10% y 50% mencionan que presentan soledad (Freedman M, *et al.* 2020, Pp, 109).

### *2.5.1.4. Problemas de maltrato*

En la actualidad, el maltrato en personas mayores es considerado como un importante problema global de salud pública, esta se define como el acto repetido o único que se desarrolla en una

relación la cual causa daño, dolor o angustia en el adulto mayor, es decir, en esta población vulnerable, afecta en la salud y los derechos humanos de millones de personas a nivel mundial, ya que, se menciona que alrededor de 1 por cada 6 adultos mayores ha padecido de maltrato (Curcio J, *et al.* 2019, Pp, 43), según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia mundial de abuso en el adulto mayor en entornos comunitarios es del 15.7%, en América Latina, la prevalencia oscila entre el 5% y 86%. El abuso en el adulto mayor se divide en cinco categorías específicas, entre ellas se encuentra el abuso físico, emocional o psicológico, abuso sexual y explotación financiera y negligencia (Russo V, *et al.* 2019, Pp, 213).

#### *2.5.1.5. Abuso físico*

Consiste en la aplicación de la fuerza física intencional para provocar dolor, lesionar o causar daños en el adulto mayor, entre ellos se encuentran acciones como golpear, sujetar de manera brusca, tirar del cuello, alimentar a la fuerza, pellizcar, empujar y cualquier acto que cause daño físico de manera intencional (Johnson F, 2022, Pp, 193)

#### *2.5.1.6. Abuso psicológico*

Este tipo de abuso engloba las amenazas verbales, acoso, intimidación, gritos, aislamiento e incluso el tratar a un adulto mayor como un infante se considera como abuso; este puede provocar que el adulto mayor desarrolle un sentimiento de miedo, desesperación, ansiedad, depresión lo que termina alejando al individuo de las relaciones del círculo social (Johnson F, 2022, Pp, 193)

#### *2.5.1.7. Abuso sexual*

Es el acto no consensuado en donde la víctima es forzada a realizar actos sexuales en contra de su voluntad, entre estos se encuentran acciones como violaciones, desnudez, fotografías explícitas, exposición al contacto físico no deseado (Johnson F, 2022, Pp, 193).

#### *2.5.1.8. Negligencia*

Se considera presente cuando existe ausencia de los cuidados necesarios al adulto mayor por parte de sus cuidadores, esta puede ser de manera intencional o no y entre estas se encuentra la limitación de alimentos, agua, vestimenta, la privación de los medicamentos e incluso la ausencia de dispositivos de asistencia (audífonos, andadores, lentes, entre otros). La negligencia es más notoria cuando el adulto mayor padece de bajo peso, deshidratación, existe mala higiene personal, etc., mismas que pueden afectar en el estado de salud del individuo (Johnson F, 2022, Pp, 193).

#### *2.5.1.9. Explotación financiera*

Consiste en el uso inadecuado de los recursos que posee el adulto mayor, en donde se engloban los recursos financieros, bienes, propiedades, entre otros, en donde se genera el hurto de bienes, falsificación de firmas, cambio de testamento, pago excesivo de bienes o servicios, etc. (Johnson F, 2022, Pp, 193).

### **2.6. Jubilación**

La detención de la participación de los adultos mayores en las actividades sociales son un papel desencadenante en la alteración de la salud de la senectud, pues un estudio demuestra que la falta de actividades sociales en el adulto mayor se relaciona con un mayor riesgo de depresión (Fu L, 2018, Pp, 361). La jubilación es el retiro de las actividades sociales del individuo al llegar a la tercera edad, es decir, es una transición de vida muy importante en la vida del adulto mayor ya que, se ejecutan cambios en las actividades cotidianas y sociales, de alguna manera se puede decir que, el individuo pierde su identidad laboral lo que genera cuadros de estrés y angustia psicológica (MäcKen R, 2021, pp, 541), pues las detenciones de las actividades laborales generan consecuencias negativas para el estado de salud y este se considera un factor desencadenante potencial para el envejecimiento cognitivo.

## CAPÍTULO III

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Diseño de la investigación

##### 3.1.1. Tipo de estudio

El presente estudio de investigación es no experimental de corte transversal de tipo retrospectivo.

##### 3.1.2. Población y muestra

La población de estudio obtuvo una muestra de 696 adultos mayores ecuatorianos de las parroquias urbanas y rurales del cantón Riobamba que formaron parte de centros de desarrollo integral y en edades comprendidas entre 60 años en adelante.

##### 3.1.3. Localización y duración de estudio

El presente trabajo de investigación se ejecutó a partir de una data secundaria tomada del proyecto denominado “Factores de riesgo biopsicosociales asociados a la malnutrición y la calidad de vida del adulto mayor del cantón Riobamba”, mismo que se llevó a cabo durante los meses de enero 2019 diciembre 2021, de donde se tomó la información necesaria para la elaboración del siguiente proyecto titulado “Influencia de la ingesta dietética en relación a los factores de riesgo biopsicosociales del adulto mayor - 2022”

##### 3.1.4. Participantes

###### 3.1.4.1. Criterios de inclusión

- Adultos mayores de 60 años en adelante.
- Adultos mayores que formen parte centros de desarrollo integral.
- Adultos mayores que residan en el cantón Riobamba – provincia Chimborazo.
- Adultos mayores con peso hasta las 330 libras.



### 3.1.4.2. Criterios de exclusión

- Adultos mayores con discapacidades físicas (amputación, hemiplejía, paraplejía)
- Adultos mayores que sean portadores de dispositivos electrónicos implantados (marcapasos y/o prótesis).
- Adultos mayores fisicoculturistas.

### 3.1.5. Universo

El universo del presente estudio fue de 18 069 adultos mayores ecuatorianos de 60 años y más que residen en el cantón Riobamba, de los cuales 10 274 forman parte del área urbana y 7 795 residen en el área rural, los datos antes mencionados fueron adquiridos del Censo del INEC de 2010. (INEC, 2010)

### 3.1.6. Muestra

La muestra del presente estudio consta de 696 adultos mayores ecuatorianos que residen en el Riobamba, provincia Chimborazo y que cumplieron con los criterios de inclusión necesarios para llevar a cabo el estudio en curso. Para ello se realizaron los siguientes cálculos:

#### 3.1.6.1. Muestra área urbana

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q * N}{N * E^2 + Z_{\alpha}^2 * p * q} = 350$$

Donde:

**Z:** 1.96

**p:** proporción con la variable inadecuada composición corporal según la Encuesta SABE a nivel nacional (6) (62% = 62/100) = 0.62

**q:** proporción sin la variable = 1 – p = 0.38

**E:** 0.05

**N:** 10274 (adultos mayores de 60 años según Censo 2010, del área urbana)

Muestra área rural

$$n = \frac{\Sigma N * p * q}{N * E + \frac{1}{N} \Sigma N * p * q} = 346$$

**p:** proporción con la variable inadecuada composición corporal según la Encuesta SABE a nivel nacional (6) (62% = 62/100) = 0.62

**q:** proporción sin la variable = 1 – p = 0.38

**E:**  $d^2/Z^2$ ;  $d=0.05$ ;  $Z=1.96$

**N:** 7785 (adultos mayores de 60 años según Censo 2010, del área rural)

### **3.1.7. Variables**

#### *3.1.7.1. Variable independiente*

Factores biopsicosociales

#### *3.1.7.2. Variable dependiente*

Ingesta dietética

3.1.7.3. Operacionalización de variables de estudio

**Tabla 3-1:** Operacionalización de variables de estudio

<b>NOMBRE DE LA VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>ESCALA</b>	<b>TIPO DE VARIABLE</b>
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>			
<b>ÁREA DE VIVIENDA</b>	Lugar específico en la que habita un individuo	Urbano Rural	Cualitativa nominal
<b>EDAD CRONOLÓGICA</b>	Tiempo que vive un individuo	≥ 65 años	Cuantitativa continua
<b>SEXO</b>	Características fenotípicas	Femenino Masculino	Cualitativa nominal
<b>NIVEL DE INSTRUCCIÓN</b>	Grado de estudios más elevado culminados	Sin estudios Primaria incompleta Primario completa Secundaria incompleta Secundaria completa Técnico Tecnológico Universitario	Cualitativa ordinal
<b>FACTORES BIOPSIICOSOCIALES</b>			
<b>PRESENCIA DE ENFERMEDADES</b>	Alteraciones leves o graves del funcionamiento normal del organismo humano.	Bajo Medio Alto	Cualitativa Ordinal
<b>DEPENDENCIA</b>	Situación de un individuo en la que necesita de la ayuda de otras personas.	Bajo Medio Alto	Cualitativa Ordinal
<b>PROBLEMAS MENTALES</b>	Afecciones que impactan el pensamiento, sentimientos, estado de ánimo y comportamiento de una persona.	Bajo Medio	Cualitativa Ordinal

		Alto	
<b>PROBLEMAS DE MALTRATO</b>	Todo acto físico, sexual, moral, económico o psicológico que provoque daño, humillación, lesiones en una persona.	Bajo Medio Alto	Cualitativa Ordinal
<b>APOYO</b>	Cantidad de dinero destinado a pagar los gastos de necesidad de un individuo.	Bajo Medio Alto	Cualitativa Ordinal
<b>CALIDAD DE LA DIETA</b>			
<b>LECHE Y DERIVADOS</b>	Productos obtenidos mediante la leche de animales vacunos.	Nunca o casi nunca Una vez a la semana Dos o tres veces por semana Cuatro o más veces por semana Diario	Cualitativa
<b>CEREALES</b>	Productos elaborados a partir de semillas (trigo, arroz, maíz, cebada, avena, centeno).	Nunca o casi nunca Una vez a la semana Dos o tres veces por semana Cuatro o más veces por semana Diario	Cualitativa
<b>VERDURAS</b>	Plantas cuyo color predominante es el tono verde intenso	Nunca o casi nunca Una vez a la semana Dos o tres veces por semana Cuatro o más veces por semana Diario	Cualitativa
<b>FRUTAS</b>	Alimentos obtenidos por medio de plantas cultivadas o silvestres con sabor dulce – acidulado, aroma y color intenso.	Nunca o casi nunca Una vez a la semana Dos o tres veces por semana Cuatro o más veces por semana Diario	Cualitativa

<b>CARNES</b>	Tejido animal especialmente muscular que se consume como alimento.	Nunca o casi nunca Una vez a la semana Dos o tres veces por semana Cuatro o más veces por semana Diario	Cualitativa
<b>LEGUMBRES</b>	Son las semillas de las legumbres en estado seco.	Nunca o casi nunca Una vez a la semana Dos o tres veces por semana Cuatro o más veces por semana Diario	Cualitativa
<b>EMBUTIDOS</b>	Son productos y derivados cárnicos que están elaborados a base de carne picada introducidos en una tripa natural o sintética.	Nunca o casi nunca Una vez a la semana Dos o tres veces por semana Cuatro o más veces por semana Diario	Cualitativa
<b>DULCES Y BEBIDAS AZUCARADAS</b>	Productos comestibles que brinda un sabor agradable al paladar.	Nunca o casi nunca Una vez a la semana Dos o tres veces por semana Cuatro o más veces por semana Diario	Cualitativa
<b>SNACKS</b>	Alimentos que proporcionan una mínima cantidad de energía al organismo y contienen edulcorantes, conservantes, saborizantes, condimentos, sal, azúcar y varios toppings de sabor agradable.	Nunca o casi nunca Una vez a la semana Dos o tres veces por semana Cuatro o más veces por semana Diario	Cualitativa
<b>CALIDAD DE LA DIETA</b>	Dieta alimentaria diversa, equilibrada y saludable que proporciona energía y todos los nutrientes necesarios para obtener una vida saludable y activa.	Alimentación saludable Necesita mejorar Poco saludable	Cualitativa

Realizado por: Yanza K, 2023.

### **3.2. Procedimiento de recolección de información**

El presente trabajo de investigación parte de una data secundaria del proyecto de investigación titulado “Factores de riesgo biopsicosociales asociados a la malnutrición y la calidad de vida del adulto mayor del cantón Riobamba”, el cual inició en enero del 2019 y finalizó en diciembre del 2020, presente trabajo de investigación cuenta con toda la información necesaria para la ejecución del mismo, del cual se elaboró una base de datos y es importante mencionar que, la información para su elaboración fue recolectada en las áreas urbanas y rurales del cantón Riobamba. .

La base de datos consta con información de aproximadamente 696 adultos mayores, de manera que, para la obtención de los datos se diseñaron y validaron varios instrumentos de información, en la cual se aplicaron tres formularios enfocados en la recolección de información sobre las características generales, características de la calidad de la dieta y factores biopsicosociales de la población de estudio.

Para la recolección de las características generales se preguntó al adulto mayor la edad en años cumplidos, sexo, origen (nació en ese lugar o no), si vive solo o compañía y el nivel de instrucción, además, dichos aspectos se detallan en el anexo 1. Por otro lado, para la obtención de información en referencia a la calidad de la dieta se aplicó el formulario del índice de alimentación saludable Healthy Eating Index (HEI), donde se detalla la frecuencia de consumo de los diferentes grupos alimentarios (leche y derivados, cereales, frutas, carnes, legumbres, dulces y bebidas azucaradas, snacks) mediante el cual el individuo indicó cual es la frecuencia (diario, 4 o más veces por semana, 2 o 3 veces por semana, 1 vez a la semana y nunca o casi nunca) en la que consume cada grupo alimentario; el formulario mencionado consta de una escala de puntuación que oscilan de 10 puntos como a 0 puntos como respuesta para cada una de las respuestas, de manera que, se plantean puntajes globales donde: 80 – 100 puntos denota una alimentación saludable, de 50 – 79 puntos afirma que es necesario mejorar la alimentación del adulto mayor y una puntuación menor a 50 puntos hace referencia a una dieta poco saludable, mismo que se explica en el anexo 2.

En cuanto a la recolección de datos para los factores biopsicosociales se aplicó un formulario donde consta información con las siguientes variables: presencia de enfermedades (crónicas, severas e utilización de fármacos), adultos dependientes (dependientes para el baño, vestido, alimentación, etc.) problemas de memoria (perdida de la memoria, falta de energía, disminución del apetito, depresión, soledad y tristeza), problemas de maltrato y abandono (deseos de morir, sufren maltrato, dificultades para su cuidado), apoyo económico y social (no cuentan con apoyo familiar ni recursos) que se especifica en el anexo 3.

### **3.3. Temas estadísticos**

El análisis de datos del presente trabajo de investigación titulado “Influencia de los factores de riesgo biopsicosociales en la ingesta dietética del adulto mayor - 2022” se realizó por medio del software estadístico libre JAMOVI, mediante el cual, la base de datos fue exportada a la interfaz del mismo para el análisis de datos y el reporte de resultados correspondientes en respuesta a cada uno de los objetivos propuestos.

Además, es importante mencionar que las variables analizadas son de tipo cualitativo de manera que, aquellas variables de estudio que no presentan normalidad para el análisis descriptivo se reportaron valores como porcentajes y frecuencias, por otro lado, en el análisis de variables y reporte de resultados de cada uno de los objetivos específicos planteados se aplicó la prueba estadística de *Chi cuadrado* a razón de que el análisis de datos se realizó en base a la relación de grupo versus grupo y se consideró que existen diferencias estadísticamente significativas al valor de  $p < 0.05$ .

### **3.4. Consideraciones éticas**

La presente investigación fue desarrollada con la finalidad de analizar los efectos de la presencia de los factores biopsicosociales en la ingesta dietética del adulto mayor con el propósito de brindar pautas que permitan crear estrategias para garantizar y salvaguardar el bienestar de los adultos en senectud residentes del cantón Riobamba – provincia Chimborazo. Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se realizó la recolección de datos con anterioridad para su posterior análisis, mismos que en su proceso se requirió de la autorización pertinente de cada uno de los involucrados para ser partícipes de la investigación de manera que, se divulgó y presentó el instrumento de consentimiento informado de forma verbal y escrita, en donde se expuso a cada uno de los sujetos de estudio en cuanto al propósito final de la presente investigación, las acciones a ejecutarse para la recolección de datos, a su vez, los posibles beneficios, riesgos y molestias que se pueden presentar durante la recolección de información y que los mismos tienen la autonomía de decidir ser o no parte del estudio de forma voluntaria, junto a ello se informó que los datos obtenidos serán confidenciales y se mantendrán en anonimato.

Además, los investigadores participantes responderán cordialmente cualquier duda presentada por parte de los adultos mayores participantes. Es importante mencionar que, el presente trabajo de investigación hizo uso de la información obtenida de otro estudio de investigación, de manera que, se cree oportuno anexar el instrumento de consentimiento informado donde se redacta y

permite el uso de dicha información en otras investigaciones, lo que permite el desarrollo del presente trabajo de investigación sin ninguna objeción.



## CAPÍTULO IV

### 4. ANALISIS DE RESULTADOS

#### 4.1. Características generales de la población de estudio

**Tabla 4-1:** Estadística descriptiva de las características demográficas de la población en estudio

Variables	Tipo	Frecuencia	Porcentaje	Mediana	IQR
<b>Sexo</b>	Femenino	452	64.9	-	-
	Masculino	244	35.1	-	-
<b>Área urbana rural</b>	Urbana	350	50.3	-	-
	Rural	346	49.7	-	-
<b>Nivel de instrucción</b>	Sin estudios	218	31.3	-	-
	Primaria incompleta	193	27.7	-	-
	Primaria completa	153	22.0	-	-
	Secundaria incompleta	82	11.8	-	-
	Secundaria completa	12	1.7	-	-
	Técnico	13	1.9	-	-
	Tecnológico	2	0.3	-	-
Universitario	23	3.3	-	-	
<b>Edad</b>	-	-	-	79	13

Realizado por: Yanza K. 2023

El presente estudio obtuvo una muestra de 696 adulto mayores de 65 años, en la cual se detalla que, el 64.9% de la población de estudio son de género femenino mientras que el 35.1% representa al sexo masculino, obteniendo una muestra mayor de 452 mujeres de toda la muestra total de estudio por parte del género femenino a comparación del sexo opuesto que representan 244 varones; por otro lado, 350 individuos, es decir, el 50.3% de la población de estudio mantiene su residencia en la zona urbana del cantón Riobamba mientras que 346 individuos representados por el 49.7% mantiene su residencia en la zona rural, finalmente se reportó el nivel de instrucción de la población antes mencionada en donde, el 31.3%, es decir, 218 adultos mayores representa la mayor parte de la muestra de estudio y que los mismos no presentan estudios académicos; además, se obtiene una mediana de 79 años de edad para la población observada con un valor de intercuartil de  $\pm 13$  años de diferencia.

**Tabla 4-2:** Estadística descriptiva de las características dietéticas de la población en estudio

<b>Variables</b>	<b>Tipo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Leche y derivados</b>	Nunca o casi nunca	125	18.0
	Una vez a la semana	141	20.3
	Dos o tres veces a la semana	193	27.7
	Cuatro o más veces por semana	42	6.0
	Diario	195	28.0
<b>Cereales</b>	Nunca o casi nunca	0	0
	Una vez a la semana	15	2.2
	Dos o tres veces a la semana	31	4.5
	Cuatro o más veces por semana	85	12.2
	Diario	565	81.2
<b>Verduras</b>	Nunca o casi nunca	0	0
	Una vez a la semana	21	3
	Dos o tres veces a la semana	209	30
	Cuatro o más veces por semana	83	11.9
	Diario	383	55
<b>Frutas</b>	Nunca o casi nunca	0	0
	Una vez a la semana	60	8.6
	Dos o tres veces a la semana	249	35.8
	Cuatro o más veces por semana	90	12.9
	Diario	297	42.7
<b>Carnes</b>	Nunca o casi nunca	1	0.1
	Una vez a la semana	76	10.9
	Dos o tres veces por semana	255	36.6
	Cuatro o más veces por semana	125	18
	Diario	239	34.3
<b>Legumbres</b>	Nunca o casi nunca	3	0.4
	Una vez a la semana	114	16.4
	Dos o tres veces a la semana	238	34.2
	Cuatro o más veces por semana	110	15.8
	Diario	231	33.2
<b>Embutidos</b>	Nunca o casi nunca	443	63.6
	Una vez a la semana	185	26.6
	Dos o tres veces a la semana	56	8
	Cuatro o más veces por semana	6	0.9
	Diario	6	0.9
<b>Azúcares, dulces y bebidas azucaradas</b>	Nunca o casi nunca	7	1
	Una vez a la semana	67	9.6
	Dos o tres veces a la semana	48	6.9
	Cuatro o más veces por semana	11	1.6
	Diario	563	80.9

<b>Snacks</b>	Nunca o casi nunca	516	74.1
	Una vez a la semana	147	21.1
	Dos o tres veces a la semana	28	4
	Cuatro o más veces por semana	2	0.3
	Diario	3	0.4
<b>Calidad de la dieta</b>	Alimentación saludable	40	5.7
	Moderadamente saludable	456	65.5
	Poco saludable	200	28.7

Realizado por: Yanza K. 2023

Al analizar la frecuencia de consumo dietético del adulto mayor se determinó que, en el consumo de leche y derivados, el 28% de la población en estudio mencionaron que tienen una frecuencia diaria de los productos antes mencionados, mientras que, en el consumo de cereales el 81.2% de la población mantienen un consumo diario de esta clase de alimentos; por otro lado, se mencionó que el 55% de adultos mayores tiene una frecuencia diaria de consumo de verduras, en relación al consumo de frutas donde se reportó que el 42.7% de adultos mayores tienen una frecuencia de consumo habitual, por otro lado, la frecuencia en el consumo de productos cárnicos se denota que el 36.6% de la muestra de estudio consume dichos alimentos con una frecuencia de dos o treces veces por semana, en cuanto al consumo de legumbres se indicó que la frecuencia de dichos alimentos en el adulto mayor es de dos o tres veces por semana con el 34.2%, mientras que el consumo de embutidos es del 63.6% que representa a un consumo mínimo de dichos alimentos con una frecuencia de nunca o casi nunca, en relación a alimentos azucarados, dulces y bebidas azucaradas donde el 80.9% representa un consumo diario de los alimentos antes mencionados, en relación al consumo de snacks donde el 74.1% tiene una ingesta mínima de los mismos con una frecuencia de nunca o casi nunca, finalmente, en cuanto a la calidad de la dieta total se indicó que el 65.5% de adultos mayores mantienen una dieta moderadamente saludable, donde se necesitaría realizar ciertos cambios dietéticos para alcanzar una dieta equilibrada y completa.

**Tabla 4-3:** Estadística descriptiva de los factores biopsicosociales de la población de estudio

<b>Variables</b>	<b>Tipo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Presencia de enfermedades</b>	Alto	116	16.7
	Medio	333	47.8
	Bajo	247	35.5
<b>Dependencia de otras personas</b>	Alto	61	8.8
	Medio	182	26.1
	Bajo	453	65.1
<b>Problemas de memoria o mental</b>	Alto	106	15.2
	Medio	343	49.3
	Bajo	247	35.5

<b>Problemas de maltrato y abandono</b>	Alto	554	79.6
	Medio	135	19.4
	Bajo	7	1.0
<b>Apoyo económico y social</b>	Alto	411	59.1
	Medio	225	32.3
	Bajo	60	8.6

**Realizado por:** Yanza K. 2023

En cuanto al análisis de las variables de los factores biopsicosociales se menciona que, el 47.8% de la población en estudio padece de la presencia de algún tipo de enfermedad, principalmente se denotan enfermedades crónicas que se mantienen en control, por otro lado, en cuanto a la autonomía personal o dependencia de la población de estudio está representado por el 65.1% catalogando a este grupo que es totalmente independiente de terceras personas para realizar sus actividades diarias; el 49.3% de adultos mayores se catalogaron con problemas de memoria y mental, es decir, que padecían o sufrían de algún episodio diario de dificultad mental o pérdida de memoria, además, el 79.6% de adultos mayores mantienen un alto nivel de problemas de maltrato y abandono, es decir que, padecen de maltrato constante y tienen dificultades para su cuidado, finalmente se menciona que, el 59.1% de la población de estudio no cuentan apoyo social – emocional por parte del círculo familiar y además existe inestabilidad de los recursos económicos lo que coloca en riesgo su subsistencia.

#### 4.2. Relación de variables

**Tabla 4-4:** Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de leche y derivados en el adulto mayor

Variables	Tipo	Apoyo económico y social				Chi cuadrado de Pearson <i>p-valor</i>
		Alto	Medio	Bajo	Total	
<b>Leche y derivados</b>	Nunca o casi nunca	63	55	7	125	0.000
	Una vez a la semana	56	56	29	141	
	Dos o tres veces por semana	119	66	8	193	
	Cuatro o más veces por semana	19	19	4	42	
	Diario	154	29	12	195	

**Realizado por:** Yanza K. 2023

Al analizar la influencia de los ingresos económicos en la ingesta de leche y derivados se indican los resultados más relevantes, 154 adultos mayores mantienen un alto apoyo económico y social lo que les permite conservar una ingesta diaria de dichos alimentos, mientras que, 66 adultos

mayores reservan un apoyo económico medio manteniendo una frecuencia de consumo de los mismos alimentos de dos o tres veces por semana, finalmente 29 adultos mayores sustentan un apoyo económico bajo lo que les permiten mantener una frecuencia de consumo de lácteos de una vez a la semana. En tal virtud, se determinó que existen diferencias estadísticamente significativas (*p-valor*: 0.000) entre la ingesta de leche y derivados en relación al apoyo económico y social del adulto mayor.

**Tabla 4-5:** Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de cereales del adulto mayor

Apoyo económico y social						
Variables	Tipo	Alto	Medio	Bajo	Total	Chi cuadrado de Pearson <i>p-valor</i>
Cereales	Nunca o casi nunca	0	0	0	0	0.087
	Una vez a la semana	15	0	0	15	
	Dos o tres veces por semana	18	11	2	31	
	Cuatro o más veces por semana	51	27	7	85	
	Diario	327	187	51	565	

Realizado por: Yanza K. 2023

Al analizar la influencia de los ingresos económicos en la ingesta de cereales se reportaron los resultados más relevantes, de los cuales, 327 adultos mayores que mantienen un alto apoyo económico, 187 adultos en senectud que conservan un apoyo económico medio y 51 adultos de la población de estudio que guardan un apoyo económico bajo conservan una ingesta diaria de cereales para las tres categorías. En este enfoque, se determinó que existen diferencias, pero no son estadísticamente significativas (*p-valor*: 0.087) entre la ingesta de cereales en relación al apoyo económico y social del adulto mayor.

**Tabla 4-6:** Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de verduras del adulto mayor

Apoyo económico y social						
Variables	Tipo	Alto	Medio	Bajo	Total	Chi cuadrado de Pearson <i>p-valor</i>
Verduras	Nunca o casi nunca	0	0	0	0	0.000
	Una vez a la semana	6	10	5	21	
	Dos o tres veces por semana	123	47	39	209	
	Cuatro o más veces por semana	41	35	7	83	
	Diario	241	133	9	383	

Realizado por: Yanza K. 2023

En el análisis del consumo de verduras y su relación con los ingresos económicos del adulto mayor se reportan los resultados más notables, donde, 241 adultos mayores con apoyo económico y social alto y 133 adultos mayores con apoyo económico y social medio mantienen un consumo diario de verduras, mientras que 39 adultos mayores que conservan un apoyo económico y social bajo poseen una frecuencia de consumo de dos o tres veces por semana. En tal virtud, se determinó que, existen diferencias estadísticamente significativas ( $p$ -valor:0.000) entre la ingesta de verduras en relación al apoyo económico y social de la población de estudio.

**Tabla 4-7:** Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de frutas del adulto mayor

		Apoyo económico y social				
Variable s	Tipo	Alto	Medio	Bajo	Total	Chi cuadrado de
						Pearson
						<i>p</i> -valor
<b>Frutas</b>	Nunca o casi nunca	0	0	0	0	0.000
	Una vez a la semana	23	28	9	60	
	Dos o tres veces por semana	140	79	30	249	
	Cuatro o más veces por semana	40	31	19	90	
	Diario	208	87	2	297	

Realizado por: Yanza K. 2023

Al analizar la relación entre la ingesta de frutas con los ingresos económicos del adulto mayor, se reporta que: 208 adultos mayores que mantienen un apoyo económico y social alto y 87 adultos mayores que conservan un apoyo económico y social medio preservan un consumo diario de frutas, en relación a 30 adultos mayores que reservan un bajo apoyo económico y social donde el consumo de frutas es de dos o tres veces por semana. En relación a lo mencionado, se determinó que existen diferencias estadísticamente significativas ( $p$ -valor: 0.000) entre la ingesta de frutas y el apoyo económico y social de la población de estudio.

**Tabla 4-8:** Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de carnes del adulto mayor

		Apoyo económico y social				
Variable s	Tipo	Alto	Medio	Bajo	Total	Chi cuadrado de
						Pearson
						<i>p</i> -valor
<b>Carnes</b>	Nunca o casi nunca	0	1	0	1	0.000
	Una vez a la semana	19	52	5	76	
	Dos o tres veces por semana	145	76	26	255	
	Cuatro o más veces por semana	81	33	11	125	
	Diario	166	63	18	239	

Realizado por: Yanza K. 2023

Al analizar la influencia de los ingresos económicos en la ingesta de alimentos cárnicos se denotan que, 166 adultos mayores que sostiene un alto apoyo económico conservan una frecuencia de consumo diaria de productos cárnicos, en relación a 76 adultos mayores que cuentan un apoyo económico medio y 26 adultos mayores con apoyo económico bajo donde la frecuencia de consumo de productos cárnicos es de dos o tres veces por semana. En referencia a lo antes mencionado, se determinó que, existen diferencias estadísticamente significativas ( $p$ -valor: 0,000) entre la ingesta de alimentos cárnicos en relación al apoyo económico y social del adulto mayor.

**Tabla 4-9:** Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de legumbres del adulto mayor

Variables	Tipo	Apoyo económico y social				Chi cuadrado de Pearson <i>p</i> -valor
		Alto	Medio	Bajo	Total	
Legumbres	Nunca o casi nunca	0	2	1	3	0.000
	Una vez a la semana	80	32	2	114	
	Dos o tres veces por semana	148	55	35	238	
	Cuatro o más veces por semana	34	61	15	110	
	Diario	149	75	7	231	

Realizado por: Yanza K. 2023

Al analizar la relación entre la ingesta de legumbres y los ingresos económicos del adulto mayor, se determina que, 149 adultos mayores que conservan un apoyo económico y social alto y 75 adultos mayores con apoyo económico y social medio conservan un consumo diario de legumbres, en relación a 35 adultos mayores que preservan un apoyo económico y social bajo donde la frecuencia de consumo de clase de alimentos es de dos o tres veces por semana. En tal virtud, se reportó que, existen diferencias estadísticamente significativas ( $p$ -valor: 0.000) entre la ingesta de legumbres y el apoyo económico y social de la población en estudio.

**Tabla 4-10:** Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de embutidos del adulto mayor

Variables	Tipo	Apoyo económico y social				Chi cuadrado de Pearson <i>p</i> -valor
		Alto	Medio	Bajo	Total	
Embutidos	Nunca o casi nunca	238	159	46	443	0.001
	Una vez a la semana	129	43	13	185	
	Dos o tres veces por semana	40	15	1	56	
	Cuatro o más veces por semana	3	3	0	6	
	Diario	1	5	0	6	

Realizado por: Yanza K. 2023

Al analizar las variables de ingesta de embutidos y apoyo económico y social del adulto mayor, se detallan los siguientes resultados, 238 adultos mayores que conservan un apoyo económico y social alto, 159 adultos mayores con apoyo económico y social medio y 46 adultos mayores reservan apoyo económico y social bajo mantienen un consumo de embutidos con frecuencia mínima, es decir, de nunca o casi nunca. En tal virtud, se determinó que, existen diferencias estadísticamente significativas ( $p$ -valor:0.001) entre la ingesta de embutidos y el apoyo económico y social de la población en estudio.

**Tabla 4-11:** Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de dulces y bebidas azucaradas del adulto mayor

		Apoyo económico y social				Chi cuadrado de Pearson <i>p</i> -valor
Variables	Tipo	Alto	Medio	Bajo	Total	
<b>Dulces y bebidas azucaradas</b>	Nunca o casi nunca	3	4	0	7	0.000
	Una vez a la semana	55	8	4	67	
	Dos o tres veces por semana	39	5	4	48	
	Cuatro o más veces por semana	3	6	2	11	
	Diario	311	202	50	563	

Realizado por: Yanza K. 2023

Al analizar la relación entre la ingesta de dulces y bebidas azucaradas y el apoyo económico y social del adulto mayor se reportan que, 311 adultos mayores con apoyo económico y social alto, 202 adultos mayores con apoyo económico y social medio y 50 adultos mayores con apoyo económico y social bajo consumen los alimentos antes mencionados con una frecuencia diaria. En tal virtud, se determinó que existen diferencias estadísticamente significativas ( $p$ -valor: 0.000) entre la ingesta de dulces y bebidas azucaradas y el apoyo económico y social de la población de estudio.

**Tabla 4-12:** Influencia de los ingresos económicos en la ingesta de snacks del adulto mayor.

		Apoyo económico y social				Chi cuadrado de Pearson <i>p</i> -valor
Variables	Tipo	Alto	Medio	Bajo	Total	
<b>Snacks</b>	Nunca o casi nunca	304	160	52	516	0.144
	Una vez a la semana	88	52	7	147	
	Dos o tres veces por semana	18	9	1	28	
	Cuatro o más veces por semana	1	1	0	2	
	Diario	0	3	0	3	

Realizado por: Yanza K. 2023



En el análisis del consumo de snacks y el apoyo económico y social del adulto mayor se denota que, 304 adultos mayores con apoyo económico y social alto, 160 adultos mayores con apoyo económico y social medio y 52 adultos mayores con apoyo económico y social bajo consumen snacks con una frecuencia mínima, es decir, nunca o casi nunca. En este enfoque, se menciona que existen diferencias, pero no son estadísticamente significativas (*p-valor: 0.144*) entre la ingesta de snacks y el apoyo económico y social de la población de estudio.

**Tabla 4-13:** Relación de la calidad de la dieta según la dependencia del adulto mayor de otras personas.

		Dependencia de otras personas				Chi cuadrado de Pearson <i>p-valor</i>
Variables	Tipo	Alto	Medio	Bajo	Total	
<b>Calidad de la dieta</b>	Alimentación saludable	1	8	31	40	0.000
	Moderadamente saludable	24	141	291	456	
	saludable	36	33	131	200	
	Poco saludable					

**Realizado por:** Yanza K. 2023

Al analizar las variables del nivel de dependencia del adulto mayor y su influencia en la calidad de la dieta se determinó que, 36 adultos mayores que dependen totalmente de terceras personas para realizar las actividades diarias mantienen una calidad de dieta poco saludable, en relación a, 141 adultos mayores que necesitan cierta ayuda para ejecutar las actividades diarias, sin embargo, pueden llevar a cabo a varias actividades cotidianas, una de ellas la alimentación, lo que les permite ingerir sus comidas a gusto manteniendo así una calidad de la dieta moderadamente saludable y 291 adultos mayores con baja dependencia, es decir, mantienen totalmente su autonomía para todas las actividades cotidianas, sin embargo, de igual manera que el grupo anterior, la calidad de la dieta es moderadamente saludable. En tal virtud, se determinó que existen diferencias estadísticamente significativas (*p-valor. 0.000*) entre las variables estudiadas.

**Tabla 4-14:** Relación de la calidad de la dieta del adulto mayor según la presencia de enfermedades.

		Presencia de enfermedades				Chi cuadrado de Pearson <i>p-valor</i>
Variables	Tipo	Alta	Media	Baja	Total	
<b>Calidad de la dieta</b>	Alimentación saludable	0	26	14	40	0.000
	Moderadamente saludable	31	252	119	402	
	saludable	85	55	114	254	
	Poco saludable					

**Realizado por:** Yanza K. 2023

Al analizar la relación de la ingesta de la calidad de la dieta del adulto mayor según la presencia de enfermedades se determinó que, 85 adultos mayores que presentan un alto riesgo de enfermedades crónicas sin control como diabetes, hipertensión y problemas pulmonares mantienen una calidad de la dieta poco saludable en relación a aquellos individuos que presentan un riesgo medio de enfermedades, es decir, que presentan las mismas patologías pero en control mantienen una calidad de la dieta moderadamente saludable, por otro lado, aquellos adultos en senectud que tienen un riesgo bajo de enfermedades, es decir que, no existen problemas de salud, ni enfermedades agudas que alteren o pongan en riesgo el estado de salud del mismo, mantienen una dieta moderadamente saludable. En este contexto, se determinó que existen diferencias estadísticamente significativas (*p*-valor: 0.000) entre las variables estudiadas.

## CAPÍTULO V

### 5. MARCO PROPOSITIVO

#### 5.1. Discusión

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo analizar la influencia de los factores de riesgo biopsicosociales en la ingesta dietética del adulto mayor, de manera que, se da a conocer varios estudios referentes al tema abordado, donde, se detallan los siguientes estudios: (Candelaria, R, 2020, Pp, 54) demuestra que existen varios factores predisponentes para alterar la ingesta alimenticia del adulto mayor lo que genera que se adopten malos hábitos alimenticios e incrementen los niveles ya sea de desnutrición o sobrepeso u obesidad, a razón que la población en estudio es sometida a diversos factores como estrés, sedentarismo, presencia de enfermedades crónicas, actividad física, falta de acceso a alimentos, considerados como factores determinantes que provocan el desequilibrio nutricional en este grupo vulnerable, dando paso al deterioro del estado de salud del mismo, en tal virtud, se concuerda con los resultados obtenidos en la investigación realizada, en donde existe influencia de los factores biopsicosociales en la ingesta dietética del adulto mayor, pues, los mismos inciden en el cambio de los patrones alimentarios del adulto mayor, además, en el referente previamente mencionado se detalla que, la mayor parte de adultos en senectud consumían tres comidas o más al día según sus posibilidades provocando exceso de nutrientes desencadenando el desarrollo de sobrepeso u obesidad, por el contrario aquellos que mantenían una a dos comidas al día presentaban cuadros de desnutrición por deficiencia de los nutrientes, catalogando a ambos diagnósticos como la doble carga de la malnutrición.

Por otro lado, Marissa Negro, en su estudio de “Nutrition an Healthy Aging” menciona que la dieta del adulto mayor es influenciada por diversos dominios internos y externos como socioeconómicos, ambientales y conductuales, menciona además que la inseguridad alimentaria en este grupo vulnerable puede tener efectos nocivos como la afección en la salud y función cognitiva, incremento de enfermedades crónicas y disminución para mantener la independencia lo que genera cambios en la calidad de la dieta del adulto mayor creando desequilibrio nutricional del mismo (Black B,2020, Pp, 121); a ello Montejano L, *et al.* 2014, Pp, 43) concluye que, el padecer de diversas enfermedades crónicas, enfermedades agudas, dieta sin control, dificultad para deglutir alimentos, falta de apetito, menor consumo de preparaciones alimenticias al día, pérdida de autonomía, soledad y no contar con estudios son predictores de un mayor riesgo de malnutrición en los adultos mayores.

En relación a lo antes mencionado, se reporta que la prevalencia de desnutrición en los adultos mayores se enfoca en factores socioeconómicos, en el estudio (Besora M, *et al.* 2020, Pp, 232) mencionan cuatro factores socioeconómicos (el vivir solo, ser soltero, viudo o divorciado y bajos ingresos) mismos que se relacionan al desarrollo de desnutrición en el adulto mayor y por ende, una calidad de dieta deficiente, el estudio antes mencionado es un metaanálisis donde se analizaron 12 estudios, dichos resultados mencionan que los adultos mayores con un bajo nivel de ingresos económicos son más susceptibles a padecer desnutrición a razón de la falta de dinero para la adquisición de alimentos de mayor calidad, por el contrario, aquellas personas que poseen ingresos y financiación regulares mantenían una mejor calidad de la dieta a comparación del grupo anterior, finalmente el estudio concluye que un alto nivel económico permite mejorar la ingesta alimenticia y por lo mismo evitar desnutrición en este grupo vulnerable, en tal virtud, se determinó que, un nivel de ingresos económicos estable permite mejorar la calidad de la dieta del adulto mayor y menorar la prevalencia de cuadros de desnutrición. En cuanto al consumo de proteína, específicamente la de alto valor biológico, se encontró un estudio donde menciona que, aquellos adultos mayores que cuentan con apoyo familiar, cónyuge o amigos mantienen una prevalencia de desnutrición menor del 10% a comparación de aquellos que residen en casas institucionales, donde la prevalencia es del 30% al 60%, a razón de ello, el presente estudio reporta que si existe relación entre el apoyo económico y social con la ingesta de alimentos proteicos (Black B,2020, Pp, 121).

Por otro lado, un estudio ejecutado en Corea Del Sur por (Sung Y, *et al.* 2022, Pp, 231) en el cual se investigó sobre la correlación de las diferencias en nivel de ingresos económico con la presencia del síndrome metabólico, la ingesta de energía y actividad física en la población de adultos mayores coreanos, se detalla la ingesta de energía, carbohidratos, grasas y proteínas fueron significativamente mucho menores en aquel grupo con bajos ingresos económicos que presentaron síndrome metabólico a comparación de aquellos que no lo padecía, por el contrario, aquellos individuos con ingresos económicos mayores al grupo anterior mantenían una ingesta dietética mayor y completa. Enfocado al mismo tema, en el estudio “Ingesta de alimentos y su relación con los factores socioeconómicos en un grupo de adulto mayores” (Gil T,2017, pp, 65; Shan F, 2019, pp,54) menciona que, la ingesta de alimentos proteicos como lácteos tenía una frecuencia de consumo de uno y tres veces por día, mientras que alimentos cárnicos, frutas y verduras una frecuencia de uno a dos veces por día, esta relación varía en el consumo de cereales, plátanos y tubérculos en donde la frecuencia de consumo es mayor a comparación de los alimentos anteriores de cuatro veces al día a comparación de alimentos como granos secos y grasa monoinsaturada donde la ingesta fue menos de una vez al día, es decir, un consumo mínimo, lo que determina que la ingesta diaria de los diferentes grupos de alimentos en los adultos mayores puede estar ligado a las condiciones socioeconómicas del grupo de estudio al igual que en los resultados reportados

en el análisis de datos. Cabe mencionar que en los últimos años la ingesta de carbohidratos complejos, proteínas vegetales y grasas poliinsaturadas han incrementado en la dieta diaria de los adultos estadounidenses, así lo reporta el estudio (Shan S, *et al.* 2019, Pp, 32), sin embargo, manifiesta que aún existe una alta ingesta de carbohidratos simples y de baja calidad en la población de estudio, esto a razón de que los factores económicos juegan un papel crucial al momento de elegir los alimentos, en especial para aquellos individuos de bajos recursos lo que afecta a la calidad de una dieta equilibrada que da paso a la inseguridad alimentaria, pues a medida que las personas cambian su alimentación por condiciones económicas da paso al desarrollo de diversos trastornos y con ello la aparición de enfermedades relacionadas con la nutrición, así lo manifiesta el estudio titulado “Economía de la salud y la nutrición: los costos de dieta están asociados con la calidad de la dieta”(Frank D, *et al.* 2006, Pp, 231). Finalmente, un estudio realizado con una muestra de 115 adultos mayores peruanos, reporta que aquellos adultos mayores con un nivel económico medio alto mantienen mejores hábitos alimenticios donde su elección de alimentos varía entre el consumo de carnes, lácteos, frutas y verduras (Troncoso P, 2017, Pp, 187).

En tal virtud, todos los estudios antes reportados se asemejan con los resultados antes obtenidos, es decir, que los factores económicos se relacionan estrechamente con la ingesta alimentaria del adulto mayor, pues, mientras la población mantenga un mayor ingreso económico, la elección de alimentos será de mejor calidad a comparación de aquellos individuos que mantienen un ingreso de recursos económicos bajos donde se elegirán aquellos de alimentos de menor costo, de manera que el estado nutricional del adulto mayor verá afectado y junto a ello la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles.

Existe varios factores que impiden al adulto mayor desenvolverse de manera adecuada, entre ellos la pérdida de independencia que lo convierte parcial o totalmente dependiente del apoyo de terceras personas para realizar las diferentes actividades diarias (movilizarse, aseo personal, preparación de sus alimentos, etc.); los resultados del presente estudio indica que a mayor falta de autonomía mayores cambios se presentan en la calidad de la dieta del adulto mayor, sin embargo, existen escasos estudios que validen dichos resultados, no obstante, se detallan los siguientes estudios con resultados similares de los cuales se reporta que, (Pinto S, *et al.* 2017, Pp,23), en su estudio menciona que la pérdida de fuerza y la atrofia muscular se asocian con limitaciones en la movilidad, caídas, pérdida de autonomía y mayor mortalidad lo que limita al individuo a ejecutar diferentes actividades diarias alterando su diario vivir, por otro lado, menciona que la sarcopenia juega un papel muy importante en el desarrollo de la fragilidad y el deterioro funcional lo cual destaca que en este grupo poblacional en el ámbito nutricional un cuadro de desarrollo de desnutrición es más susceptible a razón de que existe un mayor deterioro funcional, pues la pérdida de peso relacionadas con la edad incrementa el riesgo de sufrir reducciones

proporcionadas de masa muscular que masa grasa por ende adicionalmente el riesgo de reducir la fuerza y movilidad incrementa por ello dicho estudio menciona que es importante la intervención nutricional temprana donde se centre en satisfacer las necesidades individuales de calorías y proteínas para salvaguardar estado nutricional del adulto mayor, además (Loredo F, *et al.* 2016, Pp, 154) menciona que, aquellos adultos mayores que mantenían su propio autocuidado eran capaces de consumir alimentos nutritivos e incluso buscar información necesaria para el cuidado de su salud y evitaban aquellos alimentos que podrían ser perjudiciales para su salud, además, realizaban ejercicio físico y tomaban medidas adecuadas para mantener un peso ideal, a ello se adjunta que, podía elegir aquellos alimentos saludables y prepararlos a su gusto lo que les permitía mantener una alimentación de mejor calidad a comparación de aquel grupo que dependían del cuidado de terceras personas, por otro lado, cierto porcentaje de esta población de estudio podía incluso valorar sus signos y síntomas de su estado de salud y de dedicaban tiempo para el cuidado de su cuerpo, tomando las horas de sueño adecuadas para descansar, a ello adjuntaban evitar el consumo de hábitos tóxicos e hidratación, conjuntamente recalca que, aquellos individuos que mantienen una movilidad reducida como dificultada para subir escaleras o dificultad para caminar son factores determinantes para el desarrollo de desnutrición. En referencia a lo antes menciona, el presente estudio se determina que el nivel de independencia en el adulto mayor si representa un riesgo en la calidad de la dieta del mismo, pues mientras pueda elegir y preparar sus alimentos por voluntad propia su calidad de dieta será mejor a comparación de aquellos que dependen de otras personas para su alimentación.

Finalmente se concluye que la presencia de enfermedades es un determinante para que la calidad de la dieta del adulto mayor sufra afecciones; el estudio donde se evalúa la calidad de la dieta del adulto mayor y los factores asociados (Pinto S, *et al.* 2017, Pp,23) se menciona que, aquellos factores que están ligados a una mejor calidad de vida es la educación superior, antecedentes de controles médicos (mínimo 5 veces) y antecedentes de enfermedades crónicas en control (diabetes mellitus, dislipidemia, hipertensión), condiciones socioeconómicas, condiciones de salud, estilo de vida y consumo de alimentos, se obtiene como resultados que, los adultos mayores necesitan mejorar la calidad de la dieta en cualquier situación en la que se encuentre, pues del estado nutricional del adulto mayor demandará en la prevalencia de la presencia de enfermedades crónicas en este grupo vulnerables y que el pronóstico de las enfermedades agudas empeore, pues menciona que al obtener una dieta equilibrada el riesgo de enfermedades crónicas para el deterioro cognitivo podría disminuir significativamente, lo antes mencionado lo detalla el siguiente estudio (Vilaplana B, 2010, Pp, 162), de manera que, en cualquier situación de presencia o ausencia de enfermedades en control la calidad de la dieta del adulto mayor debería mejorar para prevenir el agravamiento o la aparición de nuevas enfermedades y junto a ello cuadros severos de desnutrición.

Referente a lo antes mencionado, es importante recalcar que, dentro de las limitaciones encontradas en el presente estudio de investigación se puede mencionar que el instrumento empleado para la recolección de datos de la frecuencia de consumo donde se aplica el índice de alimentación saludable mejor conocido como Healthy Eating Index (HEI) (FINUT 2018) considerado un instrumento americano el cual no se asemeja en su totalidad con la ingesta alimenticia de la población latinoamericana, sin embargo, es importante mencionar que, es un instrumento que permite evaluar el patrón alimenticio de una población en referencia de si una población de estudio se adhiere o no a las recomendaciones diarias según las guías dietéticas propuestas, además de que el mismo, maneja un sistema de puntuación sencillo. Por otro lado, entre las fortalezas del presente trabajo de investigación se pueden mencionar que la muestra de estudio abarca a 696 adultos mayores lo que se hace referencia que a un mayor tamaño de muestra de estudio los resultados reportados pueden ser más precisos.

## **5.2. Conclusiones**

El presente proyecto de investigación se desarrolló en base al análisis de la base de datos del proyecto denominado “Factores de riesgo biopsicosociales asociados a la malnutrición y la calidad de vida del adulto mayor del cantón Riobamba” del cual se obtuvo una muestra de 696 adultos mayores del cantón Riobamba, mediante el cual se reporta que, el mayor número de participantes pertenecen al sexo femenino, la mayor parte de la población de estudio reside en la zona urbana del cantón Riobamba, de los mismos no cuentan con estudios académicos; en cuanto a la edad se encontró que existe una mayor prevalencia de adultos mayores de 79 años.

Existe una estrecha relación entre los ingresos económicos y la ingesta dietética del adulto mayor, pues, la elección de alimentos era de mayor calidad en aquellos adultos en senectud que mantuvieron un mayor ingreso económico, por ende, una ingesta dietética con mayor valor nutricional a comparación de aquellos adultos mayores con un ingreso económico bajo, donde optan por alimentos de menor costo y más accesibles lo que desequilibra los requerimientos energéticos diarios dando lugar al deterioro del estado nutricional y junto a ello el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, presión alta, cardiovasculares, cáncer, etc.), además, es importante mencionar los alimentos de alto valor proteico (carnes, lácteos y derivados) son los que mantienen un costo económico mayor a comparación de los diferentes grupos alimenticios, de manera que, al mantener un apoyo económico y social menor da paso a la limitada accesibilidad para el consumo de este tipo de alimentos en la población de estudio lo que compromete el estado nutricional del adulto mayor, en tal virtud, se concluye que, a medida que aumentan los ingresos económicos aumenta la ingesta de alimentos.

Existe influencia entre el nivel de autonomía del adulto mayor y la calidad de la dieta, pues mientras incrementa el nivel de dependencia del mismo la calidad de la dieta se cataloga como poco saludable, a razón de que, el adulto en senectud al depender de terceras personas para realizar las diferentes actividades cotidianas, una de ellas la alimentación, lo coloca en un nivel de incapacidad para elegir sus propios alimentos de acuerdo a su preferencia y gusto, limitando a mantener una alimentación adecuada a comparación de aquellos adultos mayores que conservan su autonomía, donde son totalmente independientes para realizar sus actividades diarias, sin embargo, en cuanto a la calidad de la dieta, se cataloga como moderadamente saludable.

Entre la presencia de enfermedades y la calidad de la dieta del adulto mayor se reportó una influencia estadísticamente significativa, pues se mencionó que, a mayor presencia de enfermedades crónica, la calidad de la dieta se cataloga como poco saludable, a razón de que, hábitos alimenticios inadecuados son considerados como factor de riesgo de morbilidad y mortalidad lo que da origen al desarrollo de este tipo de enfermedades crónicas no transmisibles, alterando el estado de salud de la población de estudio, por lo cual, es necesario realizar modificaciones en la dieta para, evitar el agravamiento de las mismas de un cuadro agudo a crónico y salvaguardar la calidad del individuo.

En base a lo antes mencionando, en el presente proyecto de investigación se concluyó que, de acuerdo a los análisis realizados se acepta la hipótesis de estudio, pues, los factores de riesgo biopsicosociales si se relacionan directamente con la calidad de la dieta del adulto mayor, pues mientras la población en estudio esté expuesta a mayor y diversos factores biopsicosociales mayores cambios se evidenciaron en la ingesta dietética del adulto en senectud.

### **5.3. Recomendaciones**

Incluir guías alimentarias en los diferentes centros geriátricos con pautas específicas para incrementar el consumo de proteína de alto valor biológico y proteína vegetal en la población adulta mayor, pues, un consumo adecuado de la misma permitirá mantener o preservar la capacidad para que el adulto en senectud pueda realizar las actividades diarias (vestirse, alimentarse, moverse, aseo personal, etc.).

Ampliar el estudio para analizar a la población de manera nacional, mediante el cual permita evaluar el nivel de deficiencia en la calidad de la dieta del adulto mayor para generar programas de intervención nutricional dirigida a nuestros adultos de sabiduría, considerado como un grupo vulnerable.



Para la evaluación de la calidad de la dieta del adulto mayor se debe incluir el análisis de factores biopsicosociales que pueden afectar de manera directa o indirecta la ingesta alimenticia en la población de estudio.

Implementar programas de educación nutricional en la población joven donde se detallen las consecuencias que trae consigo una alimentación inadecuada por un tiempo prolongado con la finalidad de prevenir la aparición de enfermedades crónicas en la vida adulta y adulta mayor.

Capacitar al personal de los centros geriátricos (cuidadores del adulto mayor) en cuanto a alimentación adecuada para población geriátrica de acuerdo a sus necesidades fisiológicas y capacidades físicas, con la finalidad de cubrir los requerimientos nutricionales adecuados para evitar cuadros de desnutrición.

Es necesario la implementación de personal en el área de nutrición en los diferentes centros de desarrollo integral, con la finalidad de mantener una evaluación, monitoreo e intervención constante en la población en estudio recalcando en mejorar la calidad de la dieta, por ende, la calidad de vida del adulto mayor, reduciendo el riesgo del desarrollo de enfermedades crónico no transmisibles.

## BIBLIOGRAFÍA

**ALQAHTANI B.** Assessment of frailty in Saudi community-dwelling older adults: validation of measurements. "*Ann saudi med*". [En línea] 2019, (Palestina) 39 (3) pp. 197. [Consulta: 26 mayo 2022] DOI : 10.5144. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31215244/>

**AL-SOFIANI.** Body composition changes in diabetes and aging. "*J diabetes complications*" [En línea] 2019, (Palestina) 33 (6) pp. 451. [Consulta: 26 mayo 2022] DOI : 10.1016 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31003924/>

**ALVIS B.** Physiology considerations in geriatric Patients. "*Anesthesiol clin*". [En línea] 2015, (Inglaterra) 33 (3) pp. 447. [Consulta: 26 mayo 2022] DOI : 10.1016 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26315630/>

**BAE J.** Systematic review and meta-analysis of omega 3- fatty acids in elderly patients with depression. "*Nutr res*". [En línea] 2018, (Australia) 50 (9) pp. 45. [Consulta: 26 mayo 2022] DOI : 10.1016 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29540267/>

**BESORA M.** Social and Economic factors and malnutrición or the risk of malnutrition in the elderly. A systematic review and meta-analysis of observational studies. "*Nutrients*". [En línea] 2020, (Estados Unidos) 12 (3) pp. 737. [Consulta: 27 mayo 2022] DOI : 10.3390 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32168827/>

**BLACK M.** Nutrition and healthy aging. "*Clin geriatr med*". [En línea] 2020, (Estados Unidos) 34 (4) pp. 655. [Consulta: 27 mayo 2022] DOI : 10.1016 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33010901/>

**BOND L.** Biopsychosocial factors associated with depression and anxiety in older adults with intellectual disability: result of the wave 3 intellectual disability supplement to the Irish longitudinal study on aging. "*J intellect disabilres*". [En línea] 2020, (Inglaterra) 64 (5) pp. 368. [Consulta: 27 mayo 2022] DOI : 10.1111 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32215976/>

**BROWN J.** Nutrición en las diferentes etapas de la vida. "*Books médicos*". [En línea] 2014, (México) 1 (5) pp. 337. [Consulta: 2 junio 2022] Disponible en: [https://www.academia.edu/42069760/Nutricion\\_en\\_la\\_Diferentes\\_Etapas\\_de\\_la\\_Vida\\_Brown](https://www.academia.edu/42069760/Nutricion_en_la_Diferentes_Etapas_de_la_Vida_Brown)

**BRUNIS M.** The role of nutrients in reducing the risk for noncommunicable diseases during aging. “*Nutrients*”. [En línea] 2014, (España) 11 (1) pp. 337. [Consulta: 2 junio 2022] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30621135/>

**CANDELARIA A.** Influencia de autosuficiencia general y el sentido de la vida, es estado nutricional del adulto mayor. [En línea] 2020, (México) 19 (9) pp. 75. [Consulta: 2 junio 2022] Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/06/1253685/articulo-3-influencia-de-autoeficacia-general-corregido.pdf>

**CASTILLO T.** Factores que afectan el estado nutricional del adulto mayor. “*Revista latinoamericana de hipertensión*” [En línea] 2018, (Venezuela) 13 (5) pp. 10. [Consulta: 2 junio 2022] ISSN 1856-4550 Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263776009/170263776009.pdf>

**CLEGG M.** Optimizing nutrition in older people. “*Maturitas*”. [En línea] 2018, (Inglaterra) 1 (5) pp. 10. [Consulta: 7 junio 2022] DOI: 10.1016 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29704915/>

**CORISH C.** Malnutrition in older adults: screening and determinants. “*proc nutr soc.*”. [En línea] 2019, (España) 78 (3) pp. 372. [Consulta: 7 junio 2022] DOI: 10.1017 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30501651/>

**CURCIO M.** Maltrato en adultos mayores colombianos y su asociación con condiciones socioeconómicas y funcionalidad. “*Colombia medica*”. [En línea] 2019, (Colombia) 50 (2) pp. 77. [Consulta: 7 junio 2022] ISSN 1657-9734 Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1657-95342019000200077&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1657-95342019000200077&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

**DENIC A.** Structural and functional change with the aging kidney. “*Adv chronic kidney dis*”. [En línea] 2016, (Rusia) 23 (1) pp. 19. [Consulta: 13 junio 2022] DOI: 10.1053 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26709059/>

**DHILLON R.** Pathogenesis and management of sarcopenia. “*Clin geriatr med*”. [En línea] 2017, (Palestina) 33 (1) pp. 17. [Consulta: 13 junio 2022] DOI: 10.1053 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27886695/>

**MINISTERIO DE INCLUSION ECONOMICA Y SOCIAL.** Direccion población adulta mayor. [En línea] 2022, (Ecuador) [Consulta: 13 junio 2022] Disponible en: <https://www.inclusion.gob.ec/direccion-poblacion-adulta-mayor/>

**SALECH F.** Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. “*Revista medica clinica las condes*”. [En línea] 2012, (Bolivia) 23 (1) pp. 19. [Consulta: 13 junio 2022] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702699>

**FRANK D.** Heart ore at: the low income home energy assitance program and nutricional and health riks among children les tan 3 years of age. “*Pediatrics*”. [En línea] 2006, (Rusia) 118 (5) pp. 302. [Consulta: 13 junio 2022] DOI: 10.1542 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17079530/>

**FREEDMAN A.** Social isolation and loneliness: the new geriatric giants: approach for primary care. “*Can fam physician*”. [En línea] 2020, (Inglaterra) 66 (3) pp. 176. [Consulta: 24 junio 2022] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32165464/>

**FU C.** Association between social activities and cognitive funtion among the elderly in china: a cross-sectional study. “*Int J Environ Res Public Health*”. [En línea] 2018, (Estados Unidos) 15 (2) pp. 231. [Consulta: 24 junio 2022] DOI: 10.3390 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29385773/>

**GARDINER C.** Interventions to reduce social isolation and loneliness among older people: an integrative review. “*Health soc care community*”. [En línea] 2018, (España) 26 (2) pp. 147. [Consulta: 24 junio 2022] DOI: 10.1111 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27413007/>

**MONTOYA J.** Oral health in the elderly patient and its impacto n general well-beig: a nonsystematic review. “*Clin interv againg*”. [En línea] 2006, (México) 11 (10) pp. 461. [Consulta: 24 junio 2022] DOI: 10.2147 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25709420/>

**GIL TORO D.** Ingesta de alimentos y su relación con factores socioeconómicos en un grupo de adultos mayores. “*Revista de salud publica*” [En línea] 2017, (México) 19 (3) pp. 304 [Consulta: 24 junio 2022] ISSN 0124-0064 Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0124-00642017000300304&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-00642017000300304&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

**GLASSOCK R.** Aging and the kidneys anatomy physiology and consequences for defining chronic kidney disease. "*Nephron*". [En línea] 2016, (Españ) 134 (1) pp. 25 [Consulta: 3 julio 2022] DOI: 10.1159 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27050529/>

**GOSWAMI A.** Relationship between height and arm span of elderly persons in an urban colony of new delhi. "*Indian j public health*) [En línea] 2018, (Irak) 62(2) pp. 159 [Consulta: 3 julio 2022] DOI: 10.4103 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29923545/>

**INOUYE S.** Geriatric síndromes; clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. "*J am geriatr soc*". [En línea] 2007, (Brasil) 55 (5) pp. 654. [Consulta: 3 julio 2022] DOI: 10.1111 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17493201/>

**JYLHAVA J.** Can markers biological age predict dependency in old age? "*Biogerontology*". [En línea] 2019, (Palestina) 20 (3) pp. 321. [Consulta: 5 julio 2022] DOI: 10.1007 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30666568/>

**KANASI E.** The aging population: demographics and the biology6 of againg. "*Periodontol 2000*". [En línea] 2016, (Estados Unidos) 72 (1) pp. 13. [Consulta: 5 julio 2022] DOI: 10.1111 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27501488/>

**KAUR D.** Nutricional interventions for elderly and considerations for the development of geriatric foods. "*Curr aging sci*". [En línea] 2019, (Irak) 12 (1) pp. 15 [Consulta: 5 julio 2022] DOI: 10. 2174 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31109282/>

**KIM H.** Fatigue related factors for community dwelling older adults with diabertes: a theory guided multi dimensional approach using the Dynamic biopsychosocial model. "*Inr j environ res public health*". [En línea] 2019, (Inglaterra) 16 (22) pp. 632. [Consulta: 5 julio 2022] DOI: 10.3390 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31731588/>

**LARSSON L.** Sarcopenia: Againg-related loss of muscle mass and function. "*Physiol rev*". [En línea] 2019, (Brasil) 99 (1) pp. 427. [Consulta: 5 julio 2022] DOI: 10.1111 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30427277/>

**CZWIKLA J.** Effectiveness of a dental intervention to improve oral health among home care recipients a randomized controlled trial. "*Int j environ res public health*". [En línea] 2019, (Brasil) 99 (1) pp. 427. [Consulta: 17 julio 2022] DOI: 10.1111 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8430536/>

**LEE H.** Do sociodemographic factors and urban green space affect mental health outcomes among the urban elderly population. "*Int j environ res public health*". [En línea] 2019, (España) 16 (5) pp. 789. [Consulta: 17 julio 2022] DOI: 10.3390 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30836691/>

**LOPEZ O.** Epidemiology of aging and associated cognitive disorders: prevalence and incidence of Alzheimer's disease and other dementias. "*Handb clin neurol*". [En línea] 2019, (Venezuela) 1 (5) pp. 139. [Consulta: 17 julio 2022] DOI: 10.1016 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31753130/>

**LOREDO F.** Nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida de adulto mayor. "*Enfermería universitaria*". [En línea] 2016, (México) 13 (3) pp. 2395. [Consulta: 17 julio 2022] ISSN 1665-7063 Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-70632016000300159&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-70632016000300159&script=sci_abstract)

**MACKEN J.** Cross national differences in the Association between retirement and memory decline. "*J gerontol b psychol sci soc sci*". [En línea] 2021, (España) 76 (3) pp. 620. [Consulta: 17 julio 2022] DOI: 10.1093 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33301002/>

**MARCOS P.** Effect of a moderate to high intensity resistance circuit training on fat mass functional capacity muscular strength and quality of life in elderly a randomized controlled trial. "*Sci rep*". [En línea] 2019, (España) 9 (1) pp. 7830. [Consulta: 17 julio 2022] DOI: 10.1838 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31127163/>

**MERZ A.** Sex different in cardiovascular ageing. "*Heart*". [En línea] 2016, (Bolivia) 102 (11) pp. 825. [Consulta: 4 agosto 2022] DOI: 10.11136 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26917537/>

**MEZA D.** Sarcopenia, malnutrition and cachexia: adapting definitions and terminology of nutritional disorders in older people with cancer. "*Nutrients*" [En línea] 2021, (Londres) 13 (3) pp. 730. [Consulta: 4 agosto 2022] DOI: 10.3390 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33652812/>

**MICHELI L.** Depression and adult neurogenesis: positive effects of the antidepressant fluoxetine and physical exercise. "*Brain res bull*" [En línea] 2018, (Ecuador) 1 (1) pp. 181. [Consulta: 4 agosto 2022] DOI: 10.1016 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30236533/>

**MULLER L.** The immune system and its dysregulation with ageing. "*Subcell biochem*". [En línea] 2019, (España) 9 (1) pp. 21. [Consulta: 4 agosto 2022] DOI: 10.1838 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30888648/>

**NEUBERG M.** Is the burnout syndrome associated with Elder mistreatment in nursing homes. "*Arh hig rada toksikol*". [En línea] 2017, (Japón) 68 (3) pp. 190. [Consulta: 4 agosto 2022] DOI: 10.1515 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28976883/>

**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.** Envejecimiento y salud. [En línea] 2022,. [Consulta: 4 agosto 2022] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/ageing-and-health>

**PINTI M.** Ageing of the immune system. "*Eur j immunole*". [En línea] 2016, (España) 46 (10) pp. 2301. [Consulta: 4 agosto 2022] DOI: 10.1002 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27595500/>

**PINTO D.** Evaluation of diet quality of the elderly and associated factors. "*Arch gerontol geriatr*". [En línea] 2017, (Cuba) 72 (1) pp. 180. [Consulta: 9 agosto 2022] DOI: 10.1016 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28688369/>

**RAIMUNDA M.** Factores asociados al riesgo nutricional en adultos mayores autónomos no institucionales". [En línea] 2014, (México) 30 (4) pp. 11. [Consulta: 9 agosto 2022] ISSN 0212-1611 Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v30n4/21originalancianos03.pdf>

**ROHRMANN S.** Epidemiology of frailty in older people. "*Adv exp med biol*." [En línea] 2020, (España) 1 (1) pp. 21. [Consulta: 9 agosto 2022] DOI: 10.1007 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31894543/>

**RUSSO A.** Imaging of violence against the elderly and the women. "*Semin ultrasound ct mr*". [En línea] 2019, (Belgica) 40 (1) pp. 18. [Consulta: 9 agosto 2022] DOI: 10.1053 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30686363/>

**SAINTRAIN M.** Older adults dependence in activities of daily living. "*Public health nurs*". [En línea] 2018, (Argentina) 35 (6) pp. 481. [Consulta: 9 agosto 2022] DOI: 10.1111 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30009412/>

**SARACINO R.** Asseeing depression in a geriat4ric cancer population. “*Pychooncology*”. [En línea] 2017, (Portugal) 26 (10) pp. 1484. [Consulta: 9 agosto 2022] DOI: 10.1002 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27195436/>

**SHAN Z.** Trends in dietary carbohydrate protein nd fast intake and diet quality among us adults. “*JAMA*”. [En línea] 2019, (España) 322 (12) pp. 1178. [Consulta: 9 agosto 2022] DOI: 10.1001 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31550032/>

**SIMSEK H.** Prevalence of sarcopenia and related factors in community dwelling elderly individuals. “*Saudi Med j*”. [En línea] 2019, (Venezuela) 40 (6) pp. 540. [Consulta: 9 agosto 2022] DOI: 10.15537 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31219491/>

**SOENEN S.** The ageing gastrointestinal tract. “*Curro pin clin nutr metab care*” [En línea] 2016, (Brasil) 19 (1) pp. 12. [Consulta: 17 agosto 2022] DOI: 10.1097 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26560524/>

**SUNG E.** Analysis of energy intakes,physical activities and metabolic síndrome according to the income level in Korean. “*Phys act nutr*”. [En línea] 2019, (Corea) 26 (2) pp. 28. [Consulta: 17 agosto 2022] DOI: 10.20463 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35982627/>

**TAKEHARA S.** Appetite oral health nd weigth los in community dwelling older men . “*B,MC GERIATR*”. [En línea] 2021, (Japón) 21 (1) pp. 225. [Consulta: 17 agosto 2022] DOI: 10.1186 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33863274/>

**TRONCOSO C.** Alimentación del adulto mayor según su lugar de residencia.”*Horizonte medico*”. [En línea] 2017, (Colombia) 17 (3) pp. 58. [Consulta: 17 agosto 2022] ISSN 1727-558X Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2017000300010&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2017000300010&script=sci_abstract)

**VIKBERG S.** Effects of resistance training on fuctional strength and muscle mass in 70 years old. “*J am med dir assoc*”. [En línea] 2019, (Londres) 20 (1) pp. 28. [Consulta: 17 agosto 2022] DOI: 10.1016 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30414822/>

**VILAPLANA M.** Nutricion y envejecimiento.Patologia asociafda. “*Offarm*”. [En línea] 2010, (España) 4 (6) pp. 5. [Consulta: 17 agosto 2022] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-nutricion-envejecimiento-patologia-asociada-X0212047X10511929>



**WADE P.** Ageing and neural control of the GI tract I AGE RELATED CHANGES IN THE ENTERIC NERVOUS SYSTEM. "*Am j physiol gastrointest liver physiol*" [En línea] 2002, (Estados Unidos) 283 (3) pp. 95. [Consulta: 3 septiembre 2022] DOI: 10.1152 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12181159/>

**WANG D.** Muscle mass, strength and physical performance predicting activities of daily living. "*J Cachexia sarcopenia muscle*". [En línea] 2020, (Brasil) 11 (1) pp. 25. [Consulta: 3 septiembre 2022] DOI: 10.1002 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31788969/>

**WATANABE Y.** Oral health for chiviengn longenity. "*Geriatr gerontol int*" [En línea] 2020, (Japón) 20 (6) pp. 538. [Consulta: 3 septiembre 2022] DOI: 10.1111 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32307825/>

**WEISKOP D.** The ageing of the immune system. "*Transpl int*". [En línea] 2009, (España) 22 (11) pp. 50. [Consulta: 3 septiembre 2022] DOI: 10.1111 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19624493/>

**WORTMAN E.** Gerotranscendence and Alaska native successful aging in the aleutian. "*J Cross cult gerontol*" [En línea] 2021, (Londres) 36 (1) pp. 67. [Consulta: 32 septiembre 2022] DOI: 10.1007 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33566251/>

**XIE L.** The impact of retirement on mental health. "*Int j healthplann manage*". [En línea] 2021, (Japón) 36 (5) pp. 1713. [Consulta: 32 septiembre 2022] DOI: 10.1016 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34062013/>

**YON Y.** The prevalence of Elder abuse in institutional settings. "*European journal of public health*". [En línea] 2019, (Estados Unidos) 29(1) pp. 58. [Consulta: 32 septiembre 2022] DOI: 10.1093 Disponible en: <https://academic.oup.com/eurpub/article/29/1/58/5033581>

**ZHANG Z.** Evaluation of blood biomarkers associated with risk of malnutrición in older adults. "*Nutrients*" [En línea] 2017, (Londres) 9 (8) pp. 829. [Consulta: 32 septiembre 2022] DOI: 10.3390 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28771192/>



## ANEXOS

### ANEXO A PROYECTO “FORMULARIO PARA EL ESTUDIO DE LOS FACTORES DE RIESGO BIOPICOSOCIALES ASOCIADOS A LA MALNUTRICIÓN Y LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR DEL CANTÓN RIOBAMBA”

<b>Código</b>				<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<b>NOMBRE DEL/LA INVESTIGADO/A:</b>							
<b>LUGAR:</b>				<b>FECHA:</b>			

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

EDAD (AÑOS CUMPLIDOS)	SEXO	ORIGEN	VIVE
<input type="checkbox"/> 1. Menos de 60 años	<input type="checkbox"/> 1. Femenino <input type="checkbox"/> 2. Masculino	<input type="checkbox"/> 1. Nacido en este lugar <input type="checkbox"/> 2. Nacido fuera de este lugar	<input type="checkbox"/> 1. Solo <input type="checkbox"/> 2. Acompañado
<input type="checkbox"/> 2. 60 – 69 años			
<input type="checkbox"/> 3. 70 – 79 años			
<input type="checkbox"/> 4. 80 y más años			
<b>NIVEL DE INSTRUCCIÓN</b>			
<input type="checkbox"/> 1. Sin estudios	<input type="checkbox"/> 2. Primaria incompleta	<input type="checkbox"/> 3. Primaria completa	<input type="checkbox"/> 4. Secundaria
<input type="checkbox"/> 5. Secundaria completa	<input type="checkbox"/> 6. Técnico	<input type="checkbox"/> 7. Tecnólogo	<input type="checkbox"/> 8. Universitario

### ANEXO B CALIDAD DE LA DIETA

Consumo semanal según el índice de alimentación saludable

CONSUMO DE ALIMENTOS	FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS POR SEMANA				
	DIARIO	4 o MAS VECES POR SEMANA (NO DIARIO)	2 o 3 VECES POR SEMANA	1 VEZ A LA SEMANA	NUNCA O CASI NUNCA
1. Leche y derivados	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 7,5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 2,5	<input type="checkbox"/> 0
2. Cereales y derivados (arroz, fideos, pan, cereales, etc.)	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 7,5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 2,5	<input type="checkbox"/> 0
3. Verduras y hortalizas (cocidas y crudas, etc.)	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 7,5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 2,5	<input type="checkbox"/> 0

4. Frutas (enteras y en jugo)	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 7,5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 2,5	<input type="checkbox"/> 0
5. Carnes, pescados y huevos (carne magra; pescado graso, semi-graso y magro)	<input type="checkbox"/> 2,5	<input type="checkbox"/> 7,5	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0
6. Legumbres (granos en vainas)	<input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> 7,5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 2,5	<input type="checkbox"/> 0
7. Embutidos	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2,5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 7,5	<input type="checkbox"/> 10
8. Dulces y bebidas azucaradas (postres, helados, miel, caramelos)	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2,5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 7,5	<input type="checkbox"/> 10
9. Otros; snacks, comida de la calle, chatarra	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 2,5	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 7,5	<input type="checkbox"/> 10
10. Variedad (NO CONTESTAR)	Adicionar 2 puntos si cumple cada una de las recomendaciones diarias y 1 punto si cumple cada una de las recomendaciones semanales				
<b>SUBTOTAL</b>					
<b>TOTAL GENERAL</b>	-----			<b>PUNTOS</b>	

ALIMENTACIÓN SALUDABLE: 80 - 100 puntos

NECESITA MEJORAR: 50 - 79 puntos

POCO SALUDABLE: Menor de 50 puntos

#### ANEXO C FACTORES DE RIESGO BIOPSICOSOCIALES

VARIABLES	ALTO 5	MEDIANO 3	BAJO 1
<b>PRESENCIA DE ENFERMEDADES</b>	<input type="checkbox"/> Adultos(as) Mayores con enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión y problemas pulmonares), sin control y severas. Utilizan fármacos anticoagulantes, tienen antecedentes de enfisema pulmonar, cáncer o infartos.	<input type="checkbox"/> Adultos(as) Mayores con enfermedades crónicas en control (hipertensos(as), diabéticos/as, asmáticos/as, entre otros). Pueden presentar algún problema de tipo familiar, el cual puede ser resuelto con intervención.	<input type="checkbox"/> Los Adultos(as) Mayores de bajo riesgo son aquellos(as) sin problemas de salud, ni enfermedades agudas que pongan en peligro su calidad de vida, o su vida.

<b>ADULTOS DEPENDIENTES</b>	<input type="checkbox"/> Son personas dependientes para el baño, el vestido, la alimentación, la marcha y otras actividades (discapacidades).	<input type="checkbox"/> Necesitan ayuda para alimentarse, bañarse, vestirse, aunque no son dependientes.	<input type="checkbox"/> Son independientes para sus actividades cotidianas.
<b>PROBLEMAS DE MEMORIA Y/O MENTAL</b>	<input type="checkbox"/> Enfrentan generalmente olvido en sus actividades diarias, como dificultad para cumplir con el tratamiento médico por problemas de memoria, indiferencia, entre otros.	<input type="checkbox"/> Con dificultad mental expresada en: falta de energía, disminución del apetito, insomnio y síntomas de depresión. Enfrentan soledad y tristeza.	<input type="checkbox"/> No tienen ningún problema de memoria o mental
<b>PROBLEMAS DE MALTRATO Y ABANDONO</b>	<input type="checkbox"/> Personas con deseos de morir, sufren maltrato, abandono y dificultad para su cuidado.	<input type="checkbox"/> Tienen dificultad esporádica para su cuidado	<input type="checkbox"/> No tienen problema de maltrato, abandono o dificultad para su cuidado
<b>APOYO ECONOMICO Y SOCIAL</b>	<input type="checkbox"/> Cuenta con apoyo de familiares y externas, así como con recursos para subsistir.	<input type="checkbox"/> Tiene apoyo familiar o institucional esporádico	<input type="checkbox"/> No cuentan con apoyo familiar, ni recursos para subsistir.
<b>SUBTOTAL</b>			
<b>TOTAL GENERAL</b>	-----	<b>PUNTOS</b>	

**FACTORES DE RIESGO GLOBAL**

ALTO: 16 A 25 puntos

MEDIO: 6 A 15 puntos

BAJO: 1 A 5 puntos

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE LOS ADULTOS  
MAYORES A INVESTIGAR**

Yo \_\_\_\_\_, CI \_\_\_\_\_ declaro que se me han explicado que mi participación en el estudio sobre “FACTORES DE RIESGO BIOPSICOSOCIALES ASOCIADOS A LA MALNUTRICION Y LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR DEL CANTON RIOBAMBA”, consistirá en tomarme mis medidas antropométricas corporales y responder una entrevista que pretende conocer mi estado nutricional y mi calidad de vida, con miras de detectar factores de riesgo para mi salud y de los demás adultos mayores investigados.

Declaro que se me han informado ampliamente sobre los posibles beneficios, riesgos y molestias derivados de mi participación en el estudio, y que se me ha asegurado que la información que entregue estará protegida por el anonimato y la confidencialidad.

Las Investigadoras Responsables del estudio, se han comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que les plantee sobre los procedimientos que se llevarán a cabo, riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación. Asimismo, las entrevistadoras me han dado seguridad de que no se me identificará en ninguna oportunidad en el estudio y que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial.

En caso de que el producto de este trabajo se requiera mostrar al público externo (publicaciones, congresos y otras presentaciones), será del grupo investigado total y no se me identificará personalmente. Por lo tanto, como participante, acepto mi participación en esta investigación en forma libre y voluntaria, y declaro estar informado de que los resultados de esta investigación tendrán como producto un Informe, para ser presentado a las autoridades de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

He leído esta hoja de Consentimiento y acepto participar en este estudio según las condiciones establecidas.

Riobamba, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020

\_\_\_\_\_  
Firma del/la participante, o  
acompañante

\_\_\_\_\_  
Firma de la investigadora



epoch

Dirección de Bibliotecas y  
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y  
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 23/01/2023

<b>INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)</b>
<b>Nombres – Apellidos:</b> Katherine Michell Yanza Allauca
<b>INFORMACIÓN INSTITUCIONAL</b>
<b>Facultad:</b> Salud Pública
<b>Carrera:</b> Nutrición y Dietética
<b>Título a optar:</b> Licenciada en Nutrición y Dietética
<b>f. Analista de Biblioteca responsable:</b> Ing. Rafael Inty Salto Hidalgo

1924-DBRA-UPT-2023

